

# PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

ROK XV. ZESZYT 1.

WARSZAWA, STYCZEŃ 1937.

# PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

MIESIĘCZNIK

wydawany przez

DEPARTAMENT ARTYLERII M. S. WOJSK.

ROK XV. ZESZYT 1.

WARSZAWA, STYCZEŃ 1937.

# TREŚĆ



*Autorzy artykułów zamieszczonych w* **„Przeglądzie Artyleryjskim"** *są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.*

JANINA BUNIEWICZÓWNA.

# FRYDERYK WILHELM VON CRONEMANN, GENERAŁ MAJOR ARTYLERII WIELKIEGO KSIĘSTWA LITEWSKIEGO*) (1739—1799)

## Wstęp.

Historia wojska Wielkiego Księstwa Litewskiego, a zwłaszcza artylerii litewskiej jest prawie niezbadana. Opracowania poruszają częściej dzieje wojska koronnego, ogólnikowo zaś ujmują stan wojska litewskiego. Artyleria Wielkiego Księstwa Litewskiego nie doczekała się niestety nawet ogólnikowego omówienia swych dziejów, pomija się ją milczeniem lub ogranicza się do kilku wzmianek zasadniczych i to czasami błędnych lub tylko do powiedzenia, że była w zupełnym zaniedbaniu. Jedynie Adam Wo-

---

*) OBJAŚNIENIE SKRÓTÓW:

| | |
|---|---|
| Kom. Wojsk. Lit. | — Komisja Wojskowa Litewska. |
| Kom. Wojsk. Ob. N. | — Komisja Wojskowa Obojga Narodów. |
| Dep. Wojsk. Ob. N. | — Departament Wojskowy Obojga Narodów. |
| Akta hetm. Wgo W. | — Akta hetmana Wielkiego Wojskowego. |
| W. Ks. Lit. | — Wielkie Księstwo Litewskie. |
| W. X. Lit. | — " " " |

lański (Tadeusz Soplica) daje trochę ciekawych szczegółów o artylerii litewskiej i o jej generale majorze Fryderyku Wilhelmie Cronemannie z czasów kampanii litewskiej 1792 roku; zresztą materiał do „Wojny polsko - rosyjskiej 1792 r." czerpał on z archiwów prywatnych, które w większości zaginęły w 1918 roku. Pracę swoją oprzeć więc musiałam przeważnie na materiałach nieogłoszonych, niekiedy mało ze sobą zgodnych i nieścisłych. Luk z czasów dziecinnych Cronemanna i z ostatnich lat jego życia nie udało mi się zapełnić.

## Rozdział I.

### Cronemann przed wstąpieniem do korpusu artylerii Wielkiego Księstwa Litewskiego.

Pochodzenie Cronemanna. Duch czasu w Saksonii. Wstąpienie Cronemanna do artylerii saskiej i udział w wojnie siedmioletniej. W służbie u Księcia Wirtemberskiego. Zaciąg do artylerii Karola Ks. Radziwiłła „Panie Kochanku", wojewody wileńskiego. Korpus kadetów w Nieświeżu. Patent królewski na kapitana w wojsku Rzeczypospolitej. Zaciągnięcie się do artylerii litewskiej.

Fryderyk Wilhelm von Cronemann [1]) urodził się w Saksonii w 1739 roku. Przodkowie jego pochodzili z Inflant i w czasie długiego panowania szwedzkiego nad Inflantami zasłużyli się czymś widocznie Szwedom, gdyż otrzymali szlachectwo szwedzkie 23 września 1640 roku. W czasie spisów rodów rycerskich okazali na wezwanie dowód swego szlachectwa i na podstawie tego jedna gałąź rodu Cronemannów była przyjęta do szwedzkiego rycerstwa, czyli włączona w spis rodzin rycerskich w roku 1668 pod nr 748; druga, nosząca tytuł baroński, została przyjęta do rycerstwa już po swej emigracji do Szwecji, bo aż w roku 1727,

---

[1]) *vel Cronmann, Cronnemen, Croneman, Croneman, Kroneman,* Croeneman.

pod nr 193. Z pierwszej gałęzi, która też wyemigrowała z Inflant [2]), pochodzi widocznie Fryderyk Wilhelm Cronemann, o którego domie rodzinnym i latach dziecinnych prawie nic nie wiemy. Lata dziecinne wypadły na smutną epokę powszechnego upadku moralnego. Absolutyzm najgorszego gatunku panował i nadal niepodzielnie w Niemczech, podzielonych na masę księstewek. Nie lepiej działo się w Saksonii, zajmującej czołowe miejsce w Niemczech północnych. Przykład elektora Fryderyka Augusta III (1733—1763) oddziaływać musiał deprawująco na całe społeczeństwo tego księstewka. Życie na jego dworze było hulaszcze i niemoralne. Wojsko jego było ukształtowane na sposób pruski. Bezwzględną dyscypliną utrzymywano karność wśród żołnierzy. Ciągłe ćwiczenia, parady wojskowe, brutalne obchodzenie się oficerów i nadzwyczaj surowe kary czyniły tę służbę nader uciążliwą i równały ją z katorgą. Za najmniejsze wykroczenie karano wymyślnie i okrutnie — bito żołnierza, policzkowano, sadzano na ostrej desce, wybijano zęby, dezerterów zaś przepuszczano przez tak zwaną „zieloną ulicę" [3]). Tej twardej służbie, niepozbawionej cech dobrych i złych oddał się, kierowany tradycją rycerskich przodków lub wolą rodziców, młodziutki, bo 15-letni Cronemann. Wstąpił bowiem 12 lipca 1754 roku [4]) do artylerii saskiej w charakterze kadeta. Wkrótce, bo

---

[2]) „Baltisches Wappenbuch" — Carl Arwid von Klingspor i prof. Ad. M. Hildebrandt. Stockholm 1882 r., str. 24, 35, 72.

[3]) Dezerter przechodził obnażony kilka, a nawet kilkanaście razy przez dwa szeregi żołnierzy, którzy bili go kijami lub szpicrutą.

[4]) Nacjonal-lista i lista starszeństwa wyższego i niższego *sztabu od korpusu artylerii Wielkiego Księstwa Litewskiego — ze stycznia 1790 r.*

(Kom. Wojsk. Ob. N. Nr. — 18291-K. 43, 46).

już w roku 1756, rozszalała zawierucha wojny siedmioletniej, porwała go w zmienne koleje losu [5]). Fryderyk II. król pruski, dowiedziawszy się o tajnym przymierzu, zawartym przeciw niemu, postanowił uprzedzić sprzymierzeńców i napaść na nich zanim się połączą. Błyskawicznym natarciem uderza więc w sierpniu na Saksonię, zajmuje ją i zmusza armię saską, skupioną w ufortyfikowanym obozie pod Pirna, do haniebnej kapitulacji (14.X.1756 r.), włączając ją do wojska pruskiego. Oficerowie mieli wolny wybór — żołnierzom siłą przywdziano mundury pruskie. Poddać się temu musiał, jak sam zaznacza, również Cronemann na polu pod Liliensztejn w dniu 16 października. Włączony do artylerii pruskiej jako bombardier, awansował tam we wrześniu 1758 r. na faierwerkera [5]). Trafił wprawdzie młody Wilhelm do wojska wroga swej ojczyzny, lecz do wojska najlepszego, doskonale wyćwiczonego, zaopatrzonego w broń ulepszoną i mającego oficerów fachowo wyszkolonych. Dosyć długo był w niewoli pruskiej, bo aż po niefortunną dla Prus kampanię 1759 roku, mianowicie do chwili, gdy generał pruski Finck, pobity 20 listopada przez wodza austriackiego Dauna, kapituluje pod Maksen. Tutaj w liczbie żołnierzy wziętych do niewoli widzimy także Cronemanna [5]), odesłanego potem do saskiego korpusu, znajdującego się przy wojsku francuskim. Daleko więc, bo aż na front zachodnich działań wojennych przybył nasz młody żołnierz i spotkał się tam z rodakami, być może już zarażonymi złym wpływem zdezorganizowanych i niekarnych dwóch armij francuskich, operujących nad Renem i

[5]) Na podstawie nacjonal-listy i listy starszeństwa wyższego i niższego sztabu od korpusu artylerii Wielkiego Księstwa Litewskiego, podanej w styczniu 1790 r.

(Akta Komisji Wojskowej Ob. N. Nr 18291. K. 43. 46).

Menem. Niedługo był Cronemann na froncie dalekiego zachodu, bo już w lipcu 1760 r. został raniony w potyczce pod Hessen-Kassel i musiał poddać się kuracji we Frankfurcie [5]). Po kuracji stara się przedostać do swego korpusu, w drodze jednak pod Götling, leżącym niedaleko Marburga, zostaje ujęty przez huzarów hanowerskich. Rychło udaje mu się zbiec od nich i schronić się pod opiekę Ks. Karola Eugenjusza Wirtemberskiego (1737—1793 r.), którego długie panowanie zostawiło złą i smutną pamięć. Zuchwały i despotyczny, frymarczył swymi żołnierzami, by zdobyć pieniądze na rozrzutne i frywolne życie. Cronemann zaciągnął się w stopniu sierżanta do artylerii księcia w dniu 23 listopada 1760 r. i był w niej aż do 1767 r. Awansował tam na faierwerkera 16 lutego 1762 r., na altfajerwerkera czyli sztykjunkra 1 lipca 1763 r. oraz na podporucznika 15 grudnia 1765 r. Wreszcie w 1767 r., już jako premier-porucznik, zachęcony obietnicami dobrego bytu przez agentów Karola Ks. Radziwiłła „Panie Kochanku", wojewody wileńskiego (1730 — 1790 r.), zgodził się wstąpić do jego artylerii. Książe Radziwiłł bowiem [6]), po przywróceniu go przez Rosjan do urzędów i majątków, wrócił w roku 1767 po trzyletnim wygnaniu do kraju, objął laskę marszałkowską konfederacji radomskiej i prawdopodobnie przez zawiść i chęć współzawodnictwa z królem postanowił utworzyć w Nieświeżu korpus artylerii i inżynierii, wzorowany na warszawskim. By pomnożyć przy tym swe wojsko, kazał do samej artylerii zaciągnąć 100 ludzi, a na oficerów

[6]) Magnat wielkiej fortuny i najpopularniejszy w całej Rzeczypospolitej, utrzymujący 10.000 wojska, musiał uciekać za granicę, zwyciężony przewagą „familii". Z chwilą, gdy Czartoryscy stali się niedogodnymi dla Rosji, odwołano go z wygnania, by mieć wygodne narzędzie swojej polityki.

artylerii powołać cudzoziemców, zdolnych, młodych i przystojnych [7]. Szybko osiągnął swój cel, już bowiem w październiku 1767 r. „obersztérlieutenant" Franciszek Froelich [8]) odwiózł do Nieświeża nowoprzyjętych do artylerii księcia i patentowanych przez niego oficerów i unteroficerów. W gronie tych był najprawdopodobniej i Cronemann. Miał tylko 28 lat, gdy jechał w nieznane mu przyszłe, do obcych mu ludzi, posiadał jednak doświadczenie i wiedzę wojskową, nabytą w ciągu trzynastoletniej swej służby. Przyzwyczajony do bezwzględnego posłuchu w karnych i wyćwiczonych armiach Niemiec, znający bezwątpienia dziedzinę artylerii fachowo i teoretycznie, był cenną zdobyczą w rękach Radziwiłła.

W tym samym roku powstała „Szkoła Indzynieryi i artylerzystów" w Nieświeżu [9]), zorganizowana przez wyżej wspomnianego Franciszka Ksawerego Froelicha, wyznaczonego przez księcia na kierownika szkoły. Korpus kadetów nieświeskich miał nosić specjalny charakter wojskowy. Jako taki przedmiotów ogólnokształcących nie

---

[7]) „Korespondencja księcia Karola Stanisława Radziwiłła, wojewody wileńskiego „Panie Kochanku" w 1744—1790 r. z archiwum w Werkach" — wyd. Czesław Jankowski (26.VI.1767 r. — List z Radomia do Fryczyńskiego).

[8]) Saksończyk, od dłuższego czasu był w służbie księcia.

[9]) „Kilka szczegółów o korpusie kadetów w Nieświeżu — St. Kościałkowskiego w miesięczniku „Litwa i Ruś (t. IV, zesz. I, str. 19—35). (Autor czerpał materiał z archiwum w Nieświeżu — z kopiariusza listów i rozporządzeń ks. Karola Radziwiłła „Panie Kochanku", z wiązanki listów i raportów Ksawerego Froelicha z lat 1766—1782 i z listów Jezierskiego i Fryczyńskiego).

*„Generał Jasiński i powstanie kościuszkowskie"* H. Mościckiego (rozdz. IV, str. 68 i 69).

*„Historia szkół w Koronie i W. Ks. Lit. od najdawniejszych czasów, aż do r. 1794"* — Józefa Łukaszewicza, (t. II, str. 95).

uwzględniał, a kładł nacisk, choć w szczupłym zakresie, na naukę „matematyki (geometrii), sytuacji", rysunków artylerii, architektury cywilnej oraz na lekcje „Rozmiaru tak pola, jako y szerokości wód niedostępnych" a także na francuski i niemiecki. Kadeci, pierwotnie nazywani unteroficerami, rekrutowali się wyłącznie z dzieci mieszczan „w szkołach już edukowanych", a to dla uczenia się „indzynieryi i sztuk artyleryjskich". Obszerna instrukcja księcia, dana 20 października 1767 r.[10]) kierownikowi Szkoły, dopuszczała do tej szkoły rycerskiej również i młodzież szlachecką[11]) i przewidywała 48 wychowanków. Znane nam raporty Froelicha z 1 października 1770 r. i z 1 lipca i sierpnia 1771 r. mówią nam tylko o 14 kadetach i 3 brygadierach, pełniących obowiązki podobne jak dekurjoni korpusu warszawskiego[12]). Niezrealizowanie pierwotnego planu tłumaczyć należy trudnościami materialnymi, jakie korpus przeżywał od początku swego istnienia. Z chwilą bowiem gdy książę Radziwiłł przystąpił do konfederacji barskiej, fortuna jego była zachwiana, a przemarsze wojsk nieprzyjacielskich dawały się dotkliwie we znaki. Dyrektor szkoły uskarżał się nieustannie na brak odpowiedniego lokalu, na niekompletny mundur oraz na nieregularne wypła-

---

[10]) „Kilka szczegółów o korpusie kadetów w Nieświeżu", str. 22.

[11]) Mylnie podaje Wada w Atheneum Kraszewskiego, powtarzają za nim Łukaszewicz w „Historii szkół w Koronie i W. K. Lit.", Syrokomla w „Wędrówkach po moich niegdyś okolicach" i wielka encyklopedia, że w korpusie kadetów nieświeskich kształciła się wyłącznie młodzież szlachecka i że liczba wychowańców dochodziła do 30 oraz że nauczycielami korpusu byli: Dufort (naczelnik artylerii nieświeskiej), Morantie i Belmont.

[12]) Dekurjon w korpusie kadetów warszawskich miał nadzór nad kolegami.

canie kadetom lenungu — 24 zł na miesiąc. Z listu Froelicha z 4 marca 1769 r. dowiadujemy się, iż nie było drew na opał i lekcje nie mogły się odbywać, bo akademia i mieszkania kadetów od dziesięciu dni były nieopalane. To samo dzieje się i w roku 1771, bo 21 kwietnia pisze do księcia dyrektor w te słowa: „...przez 16 niedziel do Akademii Kadetów od Ekonomów drew nie miałem, przeto jednych w moiey stancyi aplikowałem, drugim na sierżanta exercytować się kazałem..." [13]).

Nic więc dziwnego, że poziom naukowy był niski w szkole, wykładowcy stale się zmieniali (zastępować ich musieli uczniowie starsi, bardziej zdolni), a pilność i karność kadetów pozostawiały dużo do życzenia, zbyt częste bowiem były wypadki wybryków nader gorszących.

W takich warunkach musiał pracować i Cronemann, obdarzony przez księcia stopniem kapitana. Nie odrazu go wprawdzie widzimy w roli nauczyciela, dopiero bowiem w kwietniu 1769 roku [14]) zaczął dawać lekcje „w artyleryi ćwiczenia się" i to tym tylko sztykjunkrom kadetom i unteroficerom, którzy znali język niemiecki. Widocznie Cronemann nie potrafił jeszcze wykładać po polsku, a należał do najlepszych sił wykładowych. Współpracownikami jego byli wówczas kapitan Schedeu i kapitan Datrey, ksiądz Katenbryng, uczący niemieckiego, oraz sierżant Franck, nauczyciel francuskiego, dalej sztykjunkrowie — Au, nauczyciel geometrii i artylerii, Theller, wykładający „sytuację". Niedługo Cronemann bawił w Nieświeżu, w roku 1770 dostał urlop [15]) i wyjechał do Drezna. Wkrótce

---

[13]) Prof. St. Kościałkowski w „Kilku szczegółach o korpusie kadetów w Nieświeżu" — str. 31.

[14]) Jak w uwadze 13 — str. 26.

[15]) Jak w uwadze 13—str.28 (na podstawie „Specyfikacya Tabelli

też zrzekł się tak trudnego pola pracy w podupadającym korpusie kadetów nieświeskich, wziął bowiem dymisję, a już 25 maja 1771 r.[16]) otrzymał od króla Stanisława Augusta patent na kapitana w wojsku Rzeczypospolitej. W tym czasie Kazimierz Ks. Sapieha, mianowany szefem artylerii Wielkiego Księstwa Litewskiego, poszukuje dobrych i zdolnych oficerów, by podnieść poziom zaniedbanej artylerii litewskiej. Do wyróżnionych należał Cronemann. Już 21 maja 1773 r. dostał od hetmana polnego Ks. Lit. Aleksandra Spiehy patent na kapitana[17]) artylerii litewskiej, „konsyderuiąc w osobie p. Fryderyka Cronemanna dystyngowaną do dzieł rycerskich sposobność i aplikację".

## Rozdział II.

### Stan artylerii litewskiej za Stanisława Augusta i uciążliwa praca Cronemanna.

Artyleria litewska a koronna. Dobra artylerii litewskiej. Jej stan zaniedbany i trudne warunki istnienia. Artyleria litewska w latach kadencji Departamentu Wojskowego Obojga Narodów Rady Nieustającej. Uchwały Sejmu Czteroletniego i wprowadzanie ich w życie. Mianowanie Cronemanna generał-majorem i jego nobilitacja. Podniesiony etat korpusu artylerii litewskiej. Korpus inżynierów Wielkiego Księstwa Litewskiego i szkoła artylerii litewskiej. Wysiłki Cronemanna nad reorganizacją korpusu i dalsze braki w artylerii litewskiej. Likwidacja 1790—1792 roku.

---

miesięcznej Ichmość Panów Officyerów, Kadetów y Unteroficyerów Artylleryi I. O. Xcia Imci Radziwiłła, wojew. wil., iako y rzemieślników do Akademii należących" — z 1.X.1770 r.).

[16]) Mówi o tym lista starszeństwa, podana już na początku tego rozdziału, i patent na kapitana wydany przez St. Augusta i złożony w aktach ziemskich wil. — Nr 4250, K. 642.

[17]) Patent na kapitana artylerii W. Ks. Lit., złożony w aktach ziemskich wileńskich — Nr 4250 — K. 641;

Artyleria litewska na początku panowania Stanisława Augustą była w stanie godnym politowania. Zapomniana całkiem wegetowała i nadal, w przeciwieństwie do upadłej wprawdzie w czasie anarchii saskiej, lecz szybko podźwigniętej dzięki troskliwej opiece króla [18]), który łożył na nią początkowo ze swego skarbu; potem sejm 1767 r. wyznaczył roczną dotację w sumie 300.000 zł i w 1776 r. podniósł ją do 600.000 zł. Pod okiem fachowego artylerzysty Alojzego hr. Brühl'a, wyznaczonego w 1763 r. na generała artylerii koronnej, podniesiono korpus do 6 kompanij, uporządkowano cekhauz i zaopatrzono go w działa, nowe wozy amunicyjne i amunicję. Król bowiem odbudował ludwisarnię, a robota wrzała.

Szumnie nazwany korpus artylerii Wielkiego Księstwa Litewskiego, konsystujący w odległym Wilnie, nie otrzymał nic z tego. Skarb litewski zawsze miał deficyty, a Komisja Wojskowa Litewska, zasiadająca w Grodnie od 1765 do 1776 r., złożona z ludzi niewojskowych, zupełnie nic nie zdziałała i nie przeciwdziałała smutnemu losowi wojsk litewskich. To też nic dziwnego, że artyleria litewska, wymagająca do swego odrodzenia większego nakładu pieniężnego, musiała poddać się narzuconej martwocie. Składała się tylko z dwóch szczupłych kompanij, kanonierskiej i grenadierskiej, na której czele stał sztab [19]), złożony z sześciu osób — szefa, pułkownika, majora, cejgkapitana, adiutanta i oberfelczera. W kompaniach było 2 kapitanów,

---

[18]) Na podstawie: „Dziejów wojen i wojskowości" — Tadeusza Korzona, t. III, str. 69.

„Historii wojennej polskiej w zarysie" — Witolda Huperta, t. I, str. 265.

[19]) Potem doszedł podsztab, złożony z faierwerkiera i cejgdynera.

3 poruczników, 1 sztykjunkra, 21 unteroficerów [20]) i 30 kanonierów, a 60 grenadierów — razem 123 [21]) osoby. Etat wprawdzie przewidywał 125 głów, w rzeczywistości liczba osób wahała się w granicach wyżej podanych [22]). Cekhauz był zupełnie zrujnowany [23]) — brakło pieców, okien a miejscami nawet dachu. Gniły podłogi, ściany były pokryte wilgocią, a deszcze zalewały nikłą zawartość 2-piętrowego budynku murowanego, którego bramę podpierały drewniane słupy. I ten rozpadający się cekhauz był położony w nieodpowiednim i wilgotnym miejscu, bo tuż pod górą Zamkową, a otaczały go zewnątrz drewniane domy i browary, co groziło ustawicznym niebezpieczeństwem pożaru, zwłaszcza, że nie miał niezbędnych narzędzi przeciwpożarowych, jak bosaków, sikawek i wiader. Wewnątrz stały 4 armaty 12-funtowe i 10 armat 3-funtowych, lecz były to działa nieforemne, z dołkami i skazami, a nadające się tylko do przelania; było trochę amunicji, 3 stare i zepsute

---

[20]) Byli nimi: feldfebel, sierżanci, dwaj podchorążowie, dwóch kwatemistrzów, kaptenarmus, 4 kaprali, 2 felczerów, 4 fejfrów i 4 doboszy.

[21]) Trudno ustalić ścisłą liczbę podoficerów ,bo się zmieniali. Początkowo, tzn. od r. 1760 było nawet i gemeinów mniej, a kompanię kanonierską brano łącznie ze sztabem i nazywano korpusem nawet w r. 1774, w przeciwieństwie do kompanii grenadierskiej, którą nazywano frejgrenadierską kompanią.

[22]) Według tabel półrocznych i miesięcznych oraz ról poszczególnych kompanij z lat 1765, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774.

(Komisja Wojskowa Litewska — Nr 18, 258,-K. 14. 118. 119, 180. 181; Nr 18255-K. 1. 2, 3, 4, 176, 324, 325).

[23]) Opisanie Cekhausu należącego do Artylleryi W-go X-wa Lit. — z r. 1760. Detail-Lista od Korpusu Artylleryi W-go X-stwa. Dnia 23 Miesiąca Września 1776 Roku przy Lustracyi spisana w Wilnie. Raport po zlustrowaniu Korpusu Artylleryi — R. 1776.

(Kom. Wojsk. Lit. — Nr 18258-K. 135, 209, 250).

wozy amunicyjne; zbutwiałe namioty, stare czapki grenadierskie.

Na utrzymanie artylerii litewskiej była przeznaczona część kwarty i rozległe dobra, jak to starostwo Lipniskie, Gieranońskie, folwark Nosewicze, Remizów w powiecie Oszmiańskim oraz Wierszupie koło Wilna i juryzdyka Antokolska. Gieranony, nadane w roku 1430 Gasztołdom przez W. Ks. Lit. Zygmunta Kiejstutowicza, były w ich posiadaniu do roku 1542, łącznie z sąsiadującymi Lipniszkami, przyznanymi im przez Zygmunta I w roku 1528. Potem przeszły one na własność króla i jako królewszczyzny były oddawane w dożywotnie posiadanie rozmaitym osobom [24]). Dopiero Michał Kazimierz Pac, hetman Wielki W. Ks. Lit. i wojewoda wileński, jako starosta tych królewszczyzn za-

---

[24]) Do roku 1430 rządził w Gieranonach Ks. Lit. Zygmunt syn Kiejstuta; od 1430—1542 — Gasztołdowie; 1542—1545 — Król Zygmunt August, 1545 — Paweł Szymkowicz Giedrojć; 1546 — Krzysztof Komorowski; 1588 — Jakób Piasecki; 1633—1643 podkanclerzy Paweł Sapieha; 1644 — Mikołaj Kiszka, podskarbi litewski; 1650—1656 — kanclerz Albrecht Ks. Radziwiłł; 1656—1666 — Krystyna z Lubomirskich Radziwiłłowa; 1666—1670 — Michał Kazimierz Pac, hetm. wiel. buł. Dalej idą generałowie art. lit.: 1670—1673 — M. A. Kryszpin-Kirszensztein; 1673—1683 — Maciej Korwin Gosiewski; 1684—1686 — Leon Sapieha; 1687—1698 — Mateusz Römer; 1698—1700 — Michał Sapieha; 1701—1706 — Józef Mniszech; 1706—1707 — Kazimierz Bończa-Siennicki; 1710 — Fabian Kazimierz Borch; 1710—1725 — Bogusław Dönhoff; 1725—1738 — Kazimierz Leon Sapieha; 1738—1746 — Jerzy Fleming; 1746—1759 — Antoni Dowojna-Sołłohub; 1759—1768 — Eustachy Potocki; 1768—1773 — Franciszek Ksawery Branicki; 1773—1793 — Kazimierz Nestor Sapieha; 1793—1795 — Franciszek Sapieha; 1796—1799 — Aleksander Ks. Bezborodko, po nim brat jego Eliasz hr. Bezborodko; od 1812 rządy Wojciecha Pusłowskiego, marszałka słonimskiego. Potem Gieranony należały do Korwin Milewskich, Lipniszki do Wolskich. (Na podstawie „Powiatu Oszmiańskiego" — Cz. Jankowski, str. 107).

pisał je za zgodą królewską w 1670 r. na utrzymanie artylerii litewskiej, cekhauzu wileńskiego i na fortyfikacje Wilna, darowując oprócz tego swe dziedziczne folwarki — Nosewicze, Remizów i Wierszupie — oraz 4 dworki i 26 domów z placami na Antokolu [25]). Odtąd zarządzali nimi generałowie artylerii litewskiej, zdając przed deputatami sejmowymi rachunek z dochodów i wydatków. Podówczas dochód wynosił 120.000 zł rocznie — z nich generał artyleri brał 40000 zł na swą pensję, a resztę musiał obracać na artylerię. W rzeczywistości jednak samolubna gospodarka generałów zagarniała sobie cały dochód, nic nie dając artylerii. Aż sejm 1775 r. zezwolił na korzystanie z nich bez wyliczania się [26]) (sine calculo) mianowanemu w 1773 r. generałowi W. Ks. Lit. Kazimierzowi Ks. Sapieże, zamiast pensji. Dochody roczne dóbr tych wahały się co prawda teraz w granicach około 40.000 zł [27]) a to za dzierżawę licznych karczem i młynów, za daninę i podatki od

---

[25]) Subsidium oeconomiae bellicae od I w. Wdy Wileńskiego, Hetmana W. X. Lit. (Volumina legum, t. V, str. 49).

[26]) Volumina legum — t. VIII — str. 433 „Kommissya do ograniczenia dóbr artylleryсznych W. X. Lit.".

[27]) „Księga inwentarzowa z r. 1747" (Nr 3777).

„Inwentarz Dóbr Artylleryсznych cum attinentys w Lidzkim z Oszmiańskim powiecie sytuowanych" — K. 1768. (Nr 3820).

„Inwentarz podawczy Dóbr Altylleryсznych Lipniszek i Gieranon z folwarkami do nich należącemi — sporządzony X. Kazimierzowi Sapiezie, gen. art. lit. z r. 1773 (3872) — Akta Komisji Wojskowej Litewskiej.

„Regestra Percept Rocznych Różnych Pieniężnych, Krescencyinych y Akcydentalnych. Tudziesz Expens Gruntowych Dóbr Artylleryсznych Idq Lipniszek, Gieranon, Antokola, Remizowa y Nosewic. z cz. od 1 września 1766 — 1 września 1767 r. (Nr 4132 — Akta litewskiego Skarbu) i takiż z czasu od 1 września 1767 — 1 września 1768 r. (Nr 4136 — Akta lit. Skarbu").

włościan, za czynsze od placów, a w juryzdykcji Antokolskiej prócz tego za łopatkowe od rzeźników i brzegowe od rybaków, za korzystanie z Wilji od cekhausu aż po Werki. Najwięcej korzyści dawało zazwyczaj starostwo lipniskie, obejmujące obszerny i rozlegle zabudowany majątek Lipniszki [28]), położony nad rzekami Opitą, Żyżmą i Gawią, miasteczka Lipniszki i 27 wsi ciągłych, bojarskich i ziemiańskich [29]). O wiele mniej przynosiło starostwo gieranońskie, bo składające się tylko z 10 wsi [30]), miasteczka Gieranony i przylegającego do niego dworu z ruinami zamku, założonego przez Gasztołda, wojewody wileńskiego [31]). Dalej szedł folwark Nosewicze z 5 wsiami [32]), Remizów z

[28]) Duży drewniany dom o 10 pokojach, 1 sali i sieni, dalej oficyna o 12 pokojach, w oddali kuchnia z piekarnią. W obręb zabudowań folwarcznych wchodziły: dom mieszkalny, lodownia, warzywnia, stary budynek folwarczny, sernik, browar, 2 chlewy, stajnie, obora, 2 gumna, odryna, spichlerz, łazienka. Siało się w Lipniszkach 130 beczek żyta, łąk było na 199 wozów. Było 9 karczem i 4 młyny. (Nr 3820 — str. 3).

[29]) Do Lipniszek należały wsie: Żuprany, Rusaki, Szetucie, Sudrogi, Sieńkowce, Ścigany, Deresze, Kowale, Pokóż-Chęciańska, Niekrasze, Wirgany, Czobryń, Kładniki, Nackiewicze, Kamieńczany, Ścierków, Korewicze, Sątaki, Białundzie, Jodkowicze, Dziszewicze, Koniuchy, Andruszki, Stedzki, Zabłoć, Pokóź-Tatarski (jak w uwadze 28 — str. 12).

[30]) Są to: Mielechy, Jodance, Deynowo, Joducie, Kuźmicze, Roubowicze. Kożary, Miedzesargi, Sloski i Krakuny (jak w uwadze 28— str. 30).

[31]) Rezydencją był 8-pokojowy dom, w oddali mieściły się zabudowania folwarczne: dom mieszkalny, sernik, odryna, gumno, stajnia, obora, browar. Były 3 bramy wjazdowe, jedna brama podwójna, mająca po bokach śpichrze z 4 przykomórkami. We dworze było 5 sadzawek, 2 stawy, prochownia nieczynna, 2 młyny i 1 karczma (jak w uwadze 28— str. 26).

[32]) Nosewicze, Bobrowicze, Gudzienięta, Wołdziuki, Megowicze (jak w uwadze 28 — str. 38).

7 wsiami [33]) oraz Wierszupie [34]), których głównym dochodem były 4 karczmy, 1 tartak, cegielnia i młynek i juryzdykcja Antokolska [35]). Powyższe dobra przynosiły na przykład w roku 1773 — 44.946 zł 14 gr [36]) dochodu [37]). Intrata tego roku bezwątpienia byłaby większa, ale 5 młynów majątkowych, źle prosperujących, miało wyznaczoną zbyt niską dzierżawę. Trzeba je bowiem naprawić, a stawy i spusty szlamować. Z tego samego powodu stała w Gieranonach nieczynna od szeregu lat prochownia, mimo iż na

[33]) Litwica, Czyrkańce, Bile, Błażańce, Białyńce, Kowańce, Zabiejgi (jak w uwadze str. 46).

[34]) Należały do folwarku: Puszkarnia; uroczyszcza: Dubale, Buzyliszki, Rewiakiszki, Niemczykale, Gietwaniszki i Mackiniszki (jak w uwadze str. 51)

[35]) Dworek Sapiehy, 2 dworki Naborowskiego, ceygkapitana art., i dworek Suczyka. Domy z placami: St. Markowskiego, Szymona Ignatowicza, Marcina Lachowicza, Jasiela Jankielowicza; Józefa Święcickiego, Franciszka Korzeniewskiego; Icka Lejbowicza, Macieja Talka, Lejby Boruchowicza, Jerzego Juchniewicza, Jerzego Ruchmieckiego, Bartłomieja Bajewicza, Krzysztofa Matuzeka, Józefa Śmieszki, Jana Dudelewicza, Andrzejowej Rodańskiej, Eljasza Salomonowicza; Górskiego, Jerzego Juchniewicza; Josiela Chylewicza, Michała Ligmiskiego; Hercyka Abramowicza; Macieja Ambrożewicza. Jerzego Lipińskiego i Jana Sosnowskiego.

[36]) W roku 1747 dały intraty rocznej 16.000 zł 25 gr (star. Lipniskie, Gieranońskie i klucz Remizowski), za czas od 1 września 1766 r. do 1 września 1768 r. — 36.486 zł 27 gr sz.; za czas od 1 września 1767 r. do 1 września 1768 r. 39.200 zł 7 gr 1 sz.; na lustracji 1768 r. podano sumę — 34.589 zł 12 gr 1 sz. (za r. 1768): (Nr. 3777-K. 24; Nr 413.-K. 16; Nr 4126-K. 6; Nr 3820-K. 53).

[37]) „Rodowody pułków polskich i oddziałów równorzędnych" — Gembarzewskiego, str. 41.

Ordynans J. Oś. Ks. Imć Sapiezie Gen. Art. W. X. Lit. do objęcia Komendy teyże Artylleryi (30 czerwca 1773 r.).

(Kom. Wojsk. Lit. — Nr. 18256, K. 36).

składzie miała zapas zakupionej saletry i siarki. Jak już wyżej wspomniałam, z dóbr tych korzyść miał zamiast pensji Ks. Kazimierz Nestor Sapieha (1750 — 1797), powołany przez króla na szefa artylerii litewskiej 22 maja 1773 roku [38]).

Zawdzięczał to stanowisko znakomitemu rodowi litewskiemu, z którego pochodził, i protekcji swej matki, sławnej wojewodziny mścisławskiej, despotycznie rządzącej młodym synem, prawym, szlachetnym, lecz płochym i zepsutym w domu. Nieprzygotowany do zawodu wojskowego, udał się odrazu na 3-letnią naukę do zagranicznych szkół wojskowych, by po dobrym zaznajomieniu się z organizacją artylerii obcej podnieść fatalny stan artylerii litewskiej. Właściwie więc rządy korpusu spadły na pułkownika artylerii Tadeusza Stetkiewicza, któremu pomagali major Jakób Freytag, cejgkapitan Jan Zaborowski i adiutant Jan Vietynghoff. Do kompanii kanonierskiej był przydzielony kapitan Wilhelm Montrezor, porucznik Jerzy Korff, sztykjunkier Jerzy Huba. Komendę nad kompanią grenadierską objął niedawno przybyły Fryderyk Wilhelm von Cronemann, któremu podlegali porucznik Manik Wołk i porucznik Jan Przyjemski [39]). Warunki konsystencji i egzy-

---

[38]) W r. 1773 Lipniszki dały intraty rocznej 25.050 zł, w tym za samą dzierżawę 6.275 zł 14 gr, od włościan z miasteczkiem 11.782 zł 28 gr, z dworu 4.548 zł, nie włączając w to drobnej intraty. Starostwo Gieranońskie dało 7.009 zł 27 gr. Folwark Nosewicze z 5 wsiami — 5.190 zł 21 gr 2 sz.; Remizów z 7 wsiami — 4.628 zł 19 gr 2 sz. i Wierszupie z Antokolem — 3.066 zł 8 gr. Razem więc 44.946 zł 14 gr.

[39]) Rolla Korpusu Artylleryi W. X. Lit. z 20 czerwca 1774 R i Rolla frey-grenadierskiej kompanji Artylleryi W. X. Lit. — 20 czerwca 1774 R.

(Komisja Wojskowa Litewska — Nr 18258—K. 14).

stencji korpusu artylerii litewskiej były nader uciążliwe. Mieszczanie wymawiali się od dawania mieszkań oficerom, musieli więc oni wynajmować za swe uposażenia dworki i po kilku niewygodnie w nich się mieścić [40]. Drożyzna w Wilnie szalona, natomiast uposażenie w artylerii było śmiesznie małe, w dodatku nieregularnie opłacane. Dochodziło nawet do tego, że trzeba było pożyczać pieniędzy, gdyż kredytu już nieudzielano korpusowi. Etat wynosił 47.000 zł [41]. Położenie oficerów korpusu wobec szczupłych uposażeń [42] było nader trudne — doskonale odzwierciadla to wystosowany przez nich w 1776 r. list do króla, w którym odwołują się do względów i troskliwości królewskiej i wyrzekają na swą nędzę [43]. Wprawdzie Komisja Wojskowa Litewska uwzględniła ich prośbę i nakazała Komisji Skarbowej Litewskiej dopłacanie do uposażenia oficerskiego 62 zł 15 gr, ze względu na drożyznę w Wilnie, to się jednak nie urze-

---

[40]) Raport po zlustrowaniu Korpusu Artylleryi i Drugiey Dywizyi Woysk W. X. Lit. — Kommendy Gener. Leutenanta Vietynghoffa (r. 1776). Artyllerya W. X. Lit. — jej stan i potrzeby.
(Komisja Wojsk. Lit. — Nr 18258—K. 249).

[41]) Raport o stanie kassy Artylleryi W. X. Lit. podczas lustracyi — 23 września 1776 R. — (tamże, K. 203).

(W raporcie tym etat wynosi 46.550 zł., właściwie musi być 47.000 zł).

[42]) Uposażenie wypłacano w 2 ratach: wrześniowej i marcowej. Uposażenie pułkownika wynosiło 4.000 zł na ratę, majora 2.500 zł, kapitana Cronemanna 2.000 zł, kapitana Wołka 1.800 zł, cejgkapitana Zaborowskiego 1.200 zł, tyleż porucznika Korffa i porucznika Vietynghoffa, porucznika Przyjemskiego i adiutanta Maleckiego po 1.000 zł, sztykjunkra Michałowskiego 800 zł, oberfelczera Jordana 1.200 zł i 2 felczerów, łącznie z wydatkami na aptekę 1.666 zł 20 gr.

Lenung tygodniowy kanoniera wynosił 4 zł, a grenadiera 3 zł.

[43]) Memoryał Officyerów Korpusu Artyleryi W. X. Lit. (Kom. Woj. Lit. Nr 18258 — K. 248).

czywistniło. Błagają więc króla, by na wzór artylerii koronnej zwiększono im uposażenie, bo braknie im na życie. Ci, co już od 20 i 30 lat służą wiernie w artylerii, proszą o sprawiedliwość i twierdzą, iż: „jarzmo nasze i brzemię iest ciężkie i niepodźwignione..“ oraz, że patrzą się z zazdrością na swych współtowarzyszy z innych pułków, biorących wyższe pobory [44]). Słowa te pozostały bez echa, jak i słowa z następnych lat, zanoszone do Departamentu Wojskowego Obojga Narodów przy Radzie Nieustającej, pełniącego czynności od końca 1776 r. Z końca 1781 r. mamy na przykład list [45]) pełen żalu i zniechęcenia, w którym wszyscy niemal oficerowie korpusu [46]) oburzają się na Departament Wojskowy, iż z taką obojętnością odnosi się do ich palących spraw materialnych. Czyż mogą bowiem łudzić się, że w projektach sejmowych otrzymają zadośćuczynienie swej krzywdy, gdy Departament nie raczy się wstawić za nich przed królem, by okazał się miłościwy dla korpusu tak zapomnianego. Pozostaje im tylko uważać swe prośby za „czcze i próżne“.

W nielepszych warunkach znalazł się i Cronemann; po uciążliwej sześcioletniej pracy w kompanii grenadierskiej dostał 13 listopada 1779 roku stopień majorow-

---

44) List pisany przez kpt. Wołka, cejgkapitana Zaborowskiego, por. Korffa, por. Vietynghoffa, adiut. Karola Maleckiego i sztykjunkra Franciszka Michałowskiego.

45) Memoryał Officyerów Artylleryi Lit. Do Depart. Wojsk. Ob. N. z 1781 R.

(Departament Wojsk. Ob. N. — N. 18272 — K. 88).

46) Są tam podpisy ppłk. F. W. Cronemanna, mjr Kajetana Kosielskiego, kpt. Jerzego Korffa, kpt. Jana Vietynghoffa, kpt. Jana Zaborowskiego, adiut. Kazimierza Miłosza, kpt. Karola Maleckiego, por. Aleksandra Stankara, por. Jana Au'a, sztyk. Wincentego Haciskiego.

ski [47]), który musiał w dodatku odkupić od odchodzącego ze służby majora Freytaga, nawiasem mówiąc za pożyczone pieniądze. Niedość na tym, po dwóch latach podjął się obowiązków nieprzewidzianego etatem podpułkownika [48]) z uposażeniem majorowskim i z usilnością zwalczał niedostatki, jakie znosić musiał z rodzinę. Do 1783 r., tj. do chwili zostania pułkownikiem, przeżył zaoszczędzone w Saksonii 6800 talarów, nie uległ jednak i z hartem ducha wywiązywał się godnie z powierzanych mu coraz to wyższych godności. O lepszy byt korpusu artylerii litewskiej walczył daremnie, od powrotu swego z zagranicy, szef Kazimierz ks. Sapieha. Domagał się wypłacenia raty marcowej 1777 r., której korpus nie otrzymał jeszcze w maju, bo w kasie powiatu Oszmiańskiego, do którego Komisja Skarbowa wysłała asygnację, nie było pieniędzy. Ubolewał nad upośledzoną i zepchniętą na dalszy plan artylerią litewską, w przeciwieństwie do koronnej, która w 1780 r. miała w swym korpusie 408 głów z etatem wyznaczonym na nią 443,541 zł 98 gr. Przedstawiał więc swe żądania uzasadniając je tym, że na wojsko litewskie, stanowiące ⅓ całej armii, słusznie należy się ⅓ część płacy; prosił, by zwrócono przede wszystkim uwagę na artylerię litewską. Dotąd nie wyznaczono funduszu na mundury, lederwerk, broń i pałasze — ge-

---

47) Forsztelacya awansuiących Officyerów na rangi w Korpusie Artylleryi W. X. Lit. — 31.I.1780 r. i z 6.X.1781 r. (Dep. Wojsk. Ob. N. Nr 18351 K. 10 i Nr 18585 K. 63).

Prócz Cronemanna awansowali w 1781 r.: na majora kapitan Kosielski, na kapitana — Karol Malecki porucznik, na porucznika adiutant korp. Aleksander Stankar, na adiutanta sztyk. Kazimierz Miłosz, na sztykjunkra podchorąży z kompanii grenadierskiej Wincenty Haciski.

48) Patenty Cronemanna na majora i podpułkownika, złożone w księgach ziemstwa wileńskiego (Nr 4250 — K. 639, 640).

nerał musiał więc ratować sytuację i opłacać to ze swej kieszeni. W 1776 r. wydał na sprawienie mundurów 14.744 zł 18 gr, a do października 1778 r. suma ta urosła do 54.913 zł 27 gr, musiał bowiem generał sprawiać wielki mundur co 2 lata — Departament Wojskowy tego żądał, lecz funduszu na ten cel nie przeznaczał. Na usilne jego żądanie z 14 października 1778 r. Departament wyznaczył wprawdzie 17 października tegoż roku 54.913 zł 27 gr na umundurowanie, ale jeszcze w 1780 r. sprawa ta nie była uregulowana, jak też nie zwrócony był dług Sapieże [49]).

Tymczasem nie może korpus podołać powinnościom na nim ciążącym — nie dość bowiem, że wartę cekhauzową pełniło codziennie 17 osób, patrol po mieście odbywało 7 osób, a od 8 lat 10 gemejnów pilnowało komory celnej, na garstkę artylerzystów spadła służba garnizonowa. Niemożliwością wprost było sprostać zadaniu, gdy w końcu 1780 r. trzeba było pomnożyć wartę i patrole, bo wojska rosyjskie wyszły z Wilna, a odbywał się Trybunał Główny. Ponieważ zaś w całym garnizonie wileńskim było tylko 180 gemejnów i to łącznie z przydzielonymi i chorymi, przeto, zdaniem Sapiehy, należy sprowadzić do Wilna dwie kompanie piesze z pułku Buławy Wielkiej W. Ks. Lit. Sprawa jednak nie była załatwiona, gdyż w roku 1781 szef artylerii prosi, by Departament Wojskowy polecił któremuś regimentowi pieszemu, konsystującemu w Wilnie, zluzowanie przynajmniej komendy artylerii pilnującej cła. I to

49) Na podstawie memoriałów Sapiehy: z 29 maja 1777 r., 14 października 1778 r. Depart. Wojsk. Ob. N. — Nr 18272 K. 15 i 81); z 10 kwietnia 1780 r. i z 1780 r. (jak wyżej — Nr 18280 — K. 524, 528); z rachunków wziętych pieniędzy od Kaz. Ks. Sapiechy (jak wyżej: Nr 18258 — K. 206, 210);

pozostało bez skutku; nie zaniechał starań jednak Sapieha, gdyż jeszcze 6 grudnia 1783 r. przedstawia Departamentowi Wojskowemu godny litości stan artylerii litewskiej, która nigdy służby garnizonowej nie odbywała, bo i rodzaj broni nie nadaje się do tego. Trzy lata więc były potrzebne, by Departament wgłębił się w istotę sprawy i zwolnił artylerię litewską z powinności, której nie mogła wykonać [50]). Nieprzychylnie też do artylerii litewskiej ustosunkowały się władze miejskie, wyłamujące się od obowiązków nań nałożonych prawem, w postaci dostarczania oficerom mieszkań wygodnych, opłaty mieszkaniowej oraz świec, drew i słomy do szpitala i kordegardy. Nielepiej odnosiła się i ludność cywilna, wyrzekająca na przeciążenie kwaterunkiem, zaskarżająca przed Departamentem Wojskowym i wywołująca gorszące sprzeczki. W tej przewlekłej walce z magistratem i mieszczanami przemożny udział bierze Cronemann, który już jako podpułkownik wyręczał niemal we wszystkim starego pułkownika Tadeusza Statkiewicza, a po jego odejściu na stanowisko generała majora piechoty I Dywizji Wojsk Wielkiego Księstwa Litewskiego i po otrzymaniu awansu na pułkownika 16 grudnia 1783 r.— za „zaleconą dobrą aplikację i zdolność do służby wojskowej“ [51]) — objął właściwe rządy nad korpusem i pracował niestrudzenie. Z sierpnia 1782 r. mamy jego długi memoriał do Departamentu Wojskowego, w którym mocnymi

[50]) Na podstawie memoriałów Sapiehy z 9 grudnia 1780 r., 5 lutego 1791 r. i 6 grudnia 1783 r. (Departament Wojsk. Ob. N. — Nr 18280 — K. 522, 530, 534).

[51]) Patent na pułkownika, złożony w Księgach Ziemstwa Wileńskiego — Nr 4250 — K. 638).

Forsztelacya awansujących Officyerów w Korpusie artylerji Lit.

(Dep. Wojsk. Ob. N. — Nr 18585 — K. 197, 204).

słowami z oburzeniem stwierdza, że skargę zaniesioną na niego do Departamentu przez obywatela Grycewicza można nazwać potwarzą, gdyż nigdy nie używał przemocy przy zajmowaniu domów, oraz, że znane są awantury opornej szlachty, która nie chce dać nawet wolnych mieszkań i domów — on natomiast nie „przestąpił nigdy danego mu prawa" [52]). Nieraz domagał się od magistratu interwencji i uregulowania kwaterunku, spotkał się jednak z odmową. W rezultacie oficerowie mieszkają w domach przyjaciół swych, jedynie porucznika Au'a umieścił w „próżmiącey kamienicy Grycewicza"; porucznik zajął tam tylko dwa małe pokoje. Gospodarz mieszkał w innej kamienicy. W 1783 r. walczył znowuż Cronemann [53]) o kwatergeld należny oficerom artylerii, a płynący z wyznaczonego przez magistrat podatku miejskiego. Wreszcie po długich rokowaniach ułożył się z magistratem o dodatek mieszkaniowy, a oficerowie korpusu pośpieszyli zawrzeć umowy zresztą na kwatery małe i ciasne. I tutaj magistrat zaczyna zawodzić, wypłacił bowiem we wrześniu tylko półroczny kwatergeld i to niektórym oficerom, pomijając zupełnie sztabsoficerów. Cronemann zrzekł się niewyliczenia się magistratu za I półrocze, a zaczął kołatać za zaległe z II półrocza; jednak zamiast pieniędzy, mimo próśb i gróźb, otrzymał wykrętną odpowiedź, w której magistrat tłumaczy się niewystarczającym podatkiem mieszkaniowym, uchylaniem się niektórych obywateli od opłaty i, co gorsze, brakiem zlecenia, by artylerię zaopatrywać w mieszkania lub opłatę. Wreszcie

---

[52]) Memoryał W. P. Cronemanna, ppłk art. lit. — z 19 sierpnia 1782 r.

(Departament Wojsk. Ob. N. — Nr 18280, K. 146).

[53]) Memoryał W. P. Cronemanna.

(Dep. Wojsk. Ob. N. — Nr 18276 — K. 97).

na usilne naleganie Ks. Sapiehy [54]) i Cronemanna wydała Rada Nieustająca orzeczenie w 1785 r., na mocy którego magistrat niezwłocznie ma dostarczyć kwater oficerom artylerii litewskiej. Magistrat wileński stoi jednak przy swoim uzasadniając w październiku 1787 r. [55]) bezpodstawność i niesłuszność uroszczeń artylerii. Dowodzi on, że artyleria mieściła się od początku swej konsystencji w Wilnie w arsenale i w juryzdyce swej na Antokolu i nie miała żadnych uroszczeń. Z chwilą zaś, gdy magistrat ułożył kwatergeld dla pułków, upomniał się o to i korpus artylerii. Oświadcza więc magistrat, że „...świec, drew i słomy do szpitala i kordygardy nigdy nie dawał artylerii Lit. i dawać nie będzie, tak samo Kwartylgeldu dla Sztaab i Ober Officyerów teyże artylerii płacić na przyszłość nie będzie, ponieważ artyleria ma swą własną Juryzdykę na Antokolu i niech tam się mieści" [56]). Odmawia stanowczo, bo doszedł jeszcze pułk 4 i 6 i chorągiew trybunalska, a na początku 1788 r. [57]) zaskarża Cronemanna przed Departamentem za rzekome wymuszanie siłą niedoboru kwatergeldowego — 6 stycznia bowiem pułkownik artylerii postawił u Hertela, radcy i szafasza prowiantów miejskich, 4 żołnierzy i „zaczął exorbitancye". Widzimy więc, jak obie strony dochodziły słuszności, nawzajem się oskarżając, i jak magi-

---

[54]) Memoryał szefa artylerji J. O. Imć. X. Sapiechy. (jak wyżej — K. 489).

[55]) Magistrat miasta Wilna do Departamentu Wojskowego Ob. N. — z 1787 r.
(jak wyżej — Nr 18276 — K. 595).

[56]) Magistrat miasta Wilna do Departamentu Woys. Ob. N. z 1787 r.
Depart. Woj. Ob. N. — Nr. 17276 — R. 595.

[57]) Memoryał Magistratu Wileńskiego do Departamentu Woyskowego Ob. N. z 18 lutego 1788 r. (tamże K. 597).

strat bagatelizował artylerię litewską i jej oficerów. Nie ulega wątpliwości, że korpus artylerii był w fatalnym położeniu i że oficerowie rujnowali się, wynajmując mieszkanka za swe małe uposażenia. Być może jednak, że i magistrat miał dużo kłopotu ze ściąganiem podatku na dodatek mieszkaniowy, o ile uwzględnić uchylanie się mieszczan od tej powinności i przybycie do Wilna paru nowych pułków. W każdym razie największą winę ponosił Departament Wojskowy Rady Nieustającej, znany zresztą z bezczynności zwłaszcza hetmanów [58]) prezydujących, którzy raczej wysłużali się Rosji i zabawiali się, nie dbając o sprawy wojskowe i nie orientując się o istotnym ich stanie [59]). Czyż nie jaskrawym przykładem tej dezorjentacji jest ordynans, jaki Departament Wojskowy wydał 28 kwietnia 1784 r. generałowi artylerii litewskiej (Sapieże), by wysłał do Grodna na czas sejmu 40 kanonierów z jednym sztabsoficerem i 10 armatami do posługi garnizonowej.

A przecież korpus miał tylko 30 kanonierów [60])! Departament niestety o tym nie wiedział, jak też nie wiedział, że do arsenału wileńskiego przybyło i to na początku tego roku tylko 8 armat 3-funtowych, fundowanych przez króla i odlanych ze starego metalu w Warszawie. Skądże możnaby dostarczyć 10 armat! Wprawdzie Ks. Sapieha zaofiarował 12 armat 3-funtowych, lecz dopiero w końcu tego roku. Biada więc szef artylerii, że wysłanie nawet tych 8

---

[58]) Hetmanem wielkim kor. był Franciszek Ksawery Branicki, a litewskim Michał Ogiński; hetmanem koronnym Seweryn Rzewuski, a litewskim Józef Sosnowski.

[59]) Dzieje wojen i wojskowości w Polsce — Tad. Korzona, t. III, str. 169.

[60]) Ordynans J. O. Imć X. Sapiehy, gen. art. lit. 28 kwietnia 1784 r.

(Depart. Wojsk. Ob. N. — Nr 18585, K. 215).

armat wymagałoby conajmniej 60 osób obsługi [61]). Oburzającym jest też, że dowódcy korpusu musieli niezliczoną ilość razy kołatać w jednej sprawie, na co Departament najczęściej zostawał głuchy lub dawał ostateczną rezolucję dopiero po kilku latach. W ordynansach ogólnych do wojska pomijał również Departament generała artylerii, musiał więc ten ostatni kierować się swym widzi mi się [62]). Żyma się wreszcie młody szef artylerii, zowiąc nieszczęśliwym los wojska litewskiego, a zwłaszcza artylerii litewskiej, która mimo, iż jest pierwszym korpusem w wojsku, najbardziej jest zaniedbana i najgorzej płatna. Podaje wreszcie projekt zniesienia kompanij kanonierskich, składających się z 58 głów każda (w sztabie i podsztabie byłoby po 3 osoby). Ponieważ zaś płaca kanonierów jest większa, przeto należałoby ich nazwać na sposób zagraniczny oberkanonierami, tamtych zaś unterkanonierami. Jak również dobrze byłoby wprowadzić umundurowanie podobne koronnemu [63]). Mija też tyle lat, a starania Sapiehy, patrjoty szczerego, nad podniesieniem stanu artylerii litewskiej spełzły na niczym, oddał się więc polityce, a w październiku 1788 r. został powołany na marszałka litewskiego 4-letniego sejmu konfederackiego. Poruczył więc komendę artylerii litewskiej Cronemannowi i odtąd pomagał mu w trudnym przeprowadzeniu zaszłych reorganizacyj korpusu tylko pośrednio, mianowicie wstawianiem się u władz naczelnych wojskowych na podstawie przed-

---

[61]) Memoryał J. O. Im. X-cia Sapiehy, gen. art. lit. 29 maja 1784 r.
(Dep. W. Ob. N. — Nr 18276 — K. 483).

[62]) Raport Ks. Sapiehy, gen. art. lit. — 14 grudnia 1787 r.
(Dep. W. Ob. N. — Nr 17278 — K. 242).

[63]) Memoriały Ks. Sapiehy gen. art. lit.
(Dep. W. Ob. N. — Nr 18276 — K. 483, 484, 487, 489).

stawień pułkownika. Nadeszła bowiem długo oczekiwana chwila aukcji wojska. Sejm obalił 3 listopada 1788 r. Departament Wojskowy nie chciał bowiem powierzać nadal wojska instytucji narzuconej przez Rosję, a powołał do spraw Wojskowych Komisję Wojskową Obojga Narodów, która 21 grudnia rozpoczęła urzędowanie od układania projektu etatu 100.000 wojska, zatwierdzonego przez sejm dopiero 8 października 1789 r. Wojsko miano powiększyć przez zaciągi. I istotnie już 9 stycznia 1789 r. sejm nakazał I zaciąg na 120 głów na każdą kompanię piechoty, 9 lutego 1789 r. powiększenie brygad kawalerii narodowej i pułków przedniej straży, 20 kwietnia 1789 r. drugi zaciąg piechoty po 50 głów na kompanię i 22 czerwca trzeci zaciąg na tyleż głów. Z wyznaczoznego etatu musiano jednak zrzec się z braku na to funduszu, nakazał więc sejm tylko w 1790 r. uzupełnienie wojska rekrutami do 65.000. Tutaj jednak Komisja Wojskowa źle spisała się, wobec czego Rzeczypospolita miała tylko 57.000 wojska [64]). Jednym z pierwszych ordynansów Komisji Wojskowej Obojga Narodów do artylerii litewskiej był z 24 stycznia 1789 r. nakaz złożenia przysięgi na wierność królowi i skonfederowanym stanom Rzeczypospolitej, a to w myśl prawa sejmowego z 1 stycznia tegoż roku, pod § 14. Niezwłocznie też polecono komendzie korpusu wykazać się przed lustracją aktualnym stanem artylerii litewskiej [65]). Odbyła

---

[64]) Na podstawie: „Wewnętrznych dziejów Polski za St. Augusta" — Tadeusza Korzona, t. V. str. 94, 42, 53;

„Dzieje, wojen i wojskowości w Polsce" — Korzona, t. III. str. 169.

[65]) Ordynans do Ks. Kazimierza Sapiehy, gen. art. lit. z 24 stycznia 1789 r.

(Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18290. K. 20).

się ona w marcu, lecz powierzchownie, stwierdziła zaś na podstawie kwitów ścisłość i sumienność dokonywanych wypłat, czystość i porządne prowadzenie ksiąg lenungowych, żurnali sztabowych, wartowych oraz wykonywanie służby według regulaminu. Podkreśliła wysiłek Ks. Sapiehy w doprowadzeniu umundurowania żołnierzy do stanu przepisanego prawem, zaopatrzył bowiem korpus w 1782 r. w pałasze i pendenty, w 1784 r. w pulwerflasze i zamki do pendentów, a w 1788 r. w mundury z kaszkietami i sprzążkami do halsztuków oraz w płaszcze dla szyldwachów. Zaznaczyła też, że artyleria swą konsystencją w Wilnie nie przynosi ciężaru ludności, a życie ma drogie [67]).

Mimo, że już w styczniu wyszły rozkazy I zaciągu, korpus artylerii litewskiej nie otrzymał zarządzeń do kwietnia. Tymczasem zgłaszało się dużo chętnych do służby w artylerii, i Cronemann na własną odpowiedzialność przyjął około 40, musiał ich jednak wkrótce zwolnić, bo nie nadchodził ordynans, a z nim pieniądze na utrzymanie zaciągu [68]). Z chwilą zaś, gdy otrzymał rozkaz werbunku, wydany 29 kwietnia na sesji Komisji Wojskowej Obojga Narodów w Warszawie [69]) (pod prezydencją Tyszkiewicza, hetmana polnego litewskiego), miał znowuż ponad 100 rekrutów. W myśl instrukcji dołączonej do ordynansu mu-

---

[66]) Ordynans do Ks. Kazimierza Sapiehy, gen art. lit. względem lustracji (jak wyżej — K. 26).

[67]) Lustracja Drugiej Dywizji Wojsk. W. Ks. L.

— Infanterja, czyli piechota — Artylerja, pod Komendą Ks. Kazimierza Sapiehy, generała tejże artylerji (jak wyżej Nr 18344, K. 336, 340).

[68]) Raport W. P. Cronemanna, pułk. art. lit. — 28 maja 1789 r. (jak wyżej — K. 94).

[69]) Ordynans J. W. P. Cronemannowi, pułkownikowi artylerji litewskiej — 29 kwietnia 1789 r. (jak wyżej Nr 18290, K. 105).

siał zwerbować 100 rekrutów, po 50 do każdej kompanii, odebrawszy uprzednio ze Skarbu Litewskiego 5.000 zł, przeznaczonych na werbunek. Do niego też należało wyznaczenie oficera ze stosowną liczbą unteroficerów i gemejnów i wysłanie ich na werbunek do miast i miasteczek tylko królewskich i duchownych — nie do innych. Werbunkowi nie podlegało województwo Wileńskie oraz obręb kraju, leżącego o milę od granicy. Werbowanymi nie mogli być ci, co złożą zaświadczenie, iż są na usługach swych panów, chłopi osiadli lub parobcy u nich służący, rzemieślnicy i czeladź miejska, dalej podwodnicy, idący z wołami, flisacy i przybysze z za granicy, chcący osiedlić się w Polsce. Zaciągnięty przemocą, a nieprawnie, ma być zwrócony swemu panu, okupu zaś za zwolnienie nie można brać pod groźbą kary surowej. Pociągnąć trzeba tylko zdolnych do służby w artylerii, koszt werbunku ma wynosić około 8 zł. Komendant korpusu powinien składać szczegółowe raporty z werbunku do Komisji Wojskowe, by ta mogła nakazać Skarbowi Litewskiemu wysyłanie potrzebnego funduszu na lenungi i umundurowanie nowych rekrutów [70]). Niedługo po tym ordynansie, bo 28 maja odebrała Komisja Wojskowa wyczerpujący raport Cronemanna [71]), w którym donosi, iż ma kłopot z przydziałem rekrutów do poszczególnych kompanij, ze względu na ich nierówność liczbową. Gdy przydzieli bowiem 50 rekrutów do kompanii kanonierskiej, pokrzywdzi w ten sposób starych, wysłużonych unterkanonierów; łącząc zaś tych ostatnich z kanonierami uczyni niezręczność, gdyż domagaliby się jednakowego żołdu, a rów-

---

[70]) W myśl instrukcji dołączonej do powyższego ordynansu.

[71]) Raport W. P. Cronemanna, Pułkownika Artylerji Lit. 28.V.1789 r.

(Kom. Wojs. Ob. N. — Nr 18344 — K. 94).

ność kompanii i tak nie byłaby zachowana — kompania bowiem kanonierska liczyłaby 90 osób, a unterkanonierska 110. Postanowiono więc utworzyć z nich dwie samoistne kompanie, pod kierownictwem oficerów i unteroficerów, wyznaczonych przez niego z korpusu. Lenung tygodniowy rekruta wynosi 3 zł, który się wypłaca nawet, gdyby rekrut przybył na jeden dzień przed lenungiem.

Zmartwień z rekrutami Cronemann ma bardzo dużo, gdyż dezercja jest zjawiskiem nader częstym, zwłaszcza wśród szlachty, która ucieka po otrzymaniu kilku lenungów. Nieraz też musiał zwalniać przyjętych, bo mimo badań lekarskich okazali się ułomnymi; wśród pozostałych zaś było dużo chorych, a pieniędzy na ich leczenie brakło. Zaopatrzył w maju rekrutów w mały mundur, razem ze starymi żołnierzami. Zaznacza przy tym, że wyznaczony dawnym etatem dodatek 36 zł 20 gr na sprawienie małego munduru unteroficerom i gemejnom nie wystarczył teraz, bo płótno, mimo że jest węższe, podrożało, wzrosła też cena na obuwie. Wkrótce potem Komisja Wojskowa poleciła Cronemannowi umundurować według wzoru nowo ułożonego i oporządzić rekrutów, przeznaczając na ten cel — 16.550 zł, a więc na jednego rekruta 165 zł 15 gr. [72]). Gemejni mieli otrzymać kurtki z sukna zielonego z czarnymi wyłogami, spodnie zielone oraz kaszkiety z daszkami od przodu i tyłu, woźnice natomiast kożuszki, spodnie skórzane i rajtuzy samodziałowe [73]). Lenung za czas od

[72]) Komisja Wojskowa wyznaczyła na wielki mundur i przymundur 116 zł, na pulwerflaszę 18 zł, na pendent z klamrą 8 zł, na tornister 5 zł, na pałasz 10 zł, na lekarstwa na pół roku 1 zł 15 gr, na szpital 1 zł, tyleż na reperację broni i kredę i na insygnja 4 zł.

[73]) Wyrachowanie kosztu na Umundurowanie i Oporządkowanie Ludzi zarekrutowanych do Korpusu Artyleryi i Pułków Pieszych W. X. Lit. przy rekwizycyi o wypłacenie do Skarbu Lit. podane. Komisja Wojsk. Ob. N. — Nr 18290 — K. 155).

1 czerwca do 1 września w sumie 4.550 zł był wypłacony akuratnie [74]).

Pracy Cronemannowi [75]) przybywa jeszcze więcej, bo 14 lipca otrzymał ordynans ponownego zaciągu [76]), tj. II i III łącznie na liczbę 220 gemeinów, jednego sztabs-furiera, 22 unteroficerów, 2 felczerów, 2 majstrów-rzemieślników, 2 doboszy i 7 rzemieślników — ogółem 256 osób; Komisja Wojskowa wyasygnowała narazie na lenung i zaciąg 10.000 zł. Wywiązał się Cronemann z tego nader dobrze, gdyż zwerbował 235 osób i to dość w krótkim czasie, bo w listopadzie miał w korpusie już 472 osoby. W kwartale grudniowym przydzielił rekrutów do kompanij korpusu i podzielił je na równe części, przenosząc 40 zasłużonych grenadierów do kompanii kanonierskiej. Na żołd raty wrześniowej Komisja Wojskowa przeznaczyła 74.060 zł 15 gr i 9.021 zł 7½ gr na oporządzenie II i III zaciągu, razem 83.081 zł 22½ gr [77]). Sumę tę poleciła Cronemannowi

---

[74]) Rekwizycya do Skarbu Lit. o wypłacenie sumy 4 550 zł dla rekrutów Artyleryi Lit. (jak wyżej — K. 171).

[75]) Ordynans W. P. Cronemannowi, pułk. art. lit., zalecający odebrać sumę ze Skarbu Lit. na oporządzenie nowozwerbowanych (tamże — K. 157).

Ordynans W. P. Cronemannowi, pułk. art. lit. na odebranie ze Skarbu Lit. zaasygnowaney i rekwirowaney Summy (tamże — K. 172).

[76]) Ordynans W. P. Cronemannowi, płk art. lit. na zwerbowanie do każdey kompanii po 50 głów, nadto do całego korpusu głów 120 i na kreację Unter Officyerów do teyże Artylleryi (tamże — K. 205).

[77]) Rekwizycya do Skarbu Lit. o żołd dla woyska na ratę Septembrową z przyłączoną Tabellą (jak wyżej — K. 267).

Rekwizycya do Skarbu Lit. o Summę Zł 12.460 gr 15 dla Artylleryi Lit. — 11 listopada 1789 r.

(Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18335 — K. 12).

wydać na podstawie nowego rocznego rozkładu płacy [78]). Według niego, etat całego korpusu, złożonego z 477 osób, wynosić ma 163.737 zł, kwartalny 40.934 zł 7½ gr [79]). Od początku Cronemann miał ogromne trudności z rozlokowaniem nowego kompletu. Poprzednio korpus mieścił się w kwaterach obok cekhauzu, teraz musiał rozciągnąć swój rewir na przedmieście Antokol i Śniepiszki. I tutaj jednak było za mało miejsca, pożar bowiem strawił dzielnicę Antokolską, a na Śniepiszkach były tylko stare, małe chałupki. Nic też dziwnego, że pułkownik zaczął ubiegać się o rewir 6 pułku, który wymaszerował; Komisja Wojskowa zaś zarządziła porozumienie się z magistratem wileńskim [80]). W związku z uchwaleniem przez sejm fun-

Ordynans W. P. Cronemannowi, płk art. (tamże — K. 13).

Rekwizycya do Skarbu Lit. o wypłacenie Summy 9.021 zł 71,2 gr dla Artyleryi Lit. — 4 grudnia 1789 r. (tamże — K. 42).

[78]) Na sztab wyższy i niższy, składający się z 17 osób, wypada rocznie 41966 zł, w tym: pułkownik pobierać ma rocznie 10.000 zł, podpułkownik 8000 zł, major 7000 zł, adiutant generała 2600 zł, oberceugwart 2450 zł, auditor 2000 zł, adiutant z koniem 1960 zł, oberfelczer 2400 zł, 3 felczerów 1944 zł, sztabs-furier z mundurem 1000 zł, pisarz z cekhausu z umundurowaniem 100 zł, prochownik z mundurem 700 zł, regiment-dobosz 360 zł, profos i podprofos 192 zł. Płacę w 2 kompaniach, obejmujących po 230 osób, mają pobierać: 2 kapitanów po 4000 zł rocznie, 3 poruczników po 1675 zł, 1 sztykjunkier 1675 zł, 2 oberfaierwerkerów po 720 zł, 6 faierwerkerów po 600 zł, 2 furierów po 432 zł, 20 oberbombardierów po 360 zł, 40 bombardierów po 240 zł, 370 kanonierów po 216 zł, 8 rzemieślników po 480 zł i 6 doboszy po 168 zł.

[79]) Ordynans W. P. Cronemannowi, Pułkownikowi Artylleryi na opatrzenie we wszelkie potrzeby teyże Artylleryi. (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr. 18335. K. 42).

[80]) Nota Cronemanna, Pułkownika Artylleryi Lit. — 7 września 1789 r. (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18346. K. 126) i Ordynans Morawskiemu Generał-lejtenantowi z komunikacją noty od J. W.

duszu na uzbrojenie otrzymał Cronemann rozkaz od Komisji Wojskowej, by wysłał znającego się broni oficera i z nimi unteroficera na razie do Warszawy, skąd wyruszy ekspedycja do Berlina po zakup broni [81]). Wyznaczył pułkownik porucznika auditora Jana Au'a, którego wytrwałość i dzielność przezwyciężyła wszelkie przeszkody, jakie doznawał, wioząc broń drogą wodną i to niedługo przed zimą. Cały czas musiał zwalczać przeciwne wiatry i płytkość wód pokrytych krami. Szyprowie berlińscy sprawili mu dużo kłopotu, a w Bydgoszczy odmówili się od dalszej trudnej drogi. Musiał ubiegać się o pomoc w kamerze i u komendanta batalionu bydgoskiego majora Hinrichs'a; uporu szyprów nie mogły jednak złamać ani pogróżki aresztowania ich ani sąd. Musiał wreszcie zawrzeć umowę z kupcem Engielmanem, który za 700 talarów podjął się przewieźć transport broni do Warszawy [82]). W końcu grudnia stanął z trzema statkami w Warszawie [83]). Z każdym dniem więc posuwa się korpus artylerii litewskiej ku lepszemu. Nawałowi pracy oddał się Cronemann z zapałem i to sam jeden prawie, bo większość oficerów sztabowych

---

Cronemanna Pułkownika Artylleryi Lit. podaney — 9 września 1781 r. (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18290. K. 282).

Ordynans Wl. P. Cronemannowi na wykomenderowanie Officyera i Unterofficyera do Warszawy (jak wyżej, K. 235).

[82]) Powinne raporty porucznika Au'a: z Frankfurtu n/Odrą z 23.X.1789 r., z Lansberga n/Wartą z 30.X.1789 r., z. Dryzen z 3.XI. 1789 r., z Bydgoszczy z 3.XII.1789 r., z Nieszawy z 17.XII.1789 r. (do Komisji Wojsk. Ob. N. — Nr 18344. K. 349-375, 389, 457 i 463) i Responsy Kom. Wojsk. — na raporty Au'a (tamże — Nr 18335 — K. 8, 14, 28, 52, 75, 82).

[83]) W czasie przeprawy przez Brdę jeden ze statków rozbił się i zatonął.

Au'owi udało się jednak wydostać zamoczoną broń.

było odkomenderowanych. Już w styczniu 1789 r. zastępca jego podpułkownik Kaietan Kosielski [84]) musiał wyruszyć do Warszawy do zasiadania w Komisji Wojskowej w charakterze asesora, kapitan Jan Chrzanowski [85]) przebywał przy boku szefa artylerii jako jego adiutant, porucznik Jan Au od sierpnia był też nieobecny, wreszcie major Jan Vietynghoft [86]) był odkomenderowany uprzednio do Grod-

[84]) Urodzony 1757 r., rodem z Polski. Wstąpił do artylerii litewskiej 7.XI.1776. otrzymując patent na kapitana; 3.XI.1781 r. awansował na majora, 14.I.1784 r. na podpułkownika, a 7.VIII.1792 r. na pułkownika.

[85]) Urodzony 1748 r., rodem z Litwy 15.III.1768 r., oddał się służbie wojskowej wstępując do artylerii ordynackiej ks. Radziwiłła, wojew. wileńskiego. Już 15.VI. 1769 r. z kadeta awansował na sztykjunkra, a wkrótce, bo już 8.VII. tegoż roku przystąpił do Konfederacji Barskiej pod komendą pułkownika Schitza i w ciągu kilku lat dzielnie wywiązywał się z obowiązków żołnierskich. Był w Krakowie, w czasie ataku Moskali, i tam w 1770 r. został mianowany porucznikiem, potem podczas ataku i 2 tygodniowego oblężenia Częstochowy był forsztelowany na kapitana i patentowany 24.II.1771 r. Z chwilą gdy konfederaci zdobyli zamek krakowski, dostał się do garnizonu krakowskiego i tam brał udział w czasie ataków i 3-miesięcznego oblężenia miasta przez Rosjan, 5.V.1772 r. został forsztelowany na majora. Po kapitulacji miasta z całym garnizonm dostał się do niewoli rosyjskiej i odesłany był do Moskwy. Po uwolnieniu się podróżował razem z wojewodą wileńskim Ks. Radziwiłłem kilka lat, 8.I.1775 r. zaś wziął w Wenecji dymisję i przedostał się do Polski, 15.V.1776 r. wstąpił do artylerii litewskiej i 7.IX. t. r. dostał patent na kapitana tejże artylerii, a 19.VI.1792 r. awansował na majora; (z listy starszeństwa i z nacjonal listy 1790 r. — Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18291).

[86]) Urodzony w 1745 r., rodem z Kurlandji; wstąpił do art. lit. 8.XI.1758 r; 2 lata był kadetem, 8 lat unteroficerem gradatim; 28.V. 1768 r. awansował na adiutanta z rangą porucznika, a 8.VI.1774 r. premier porucznika, na kapitana awansował 13.XI. 1779 r. a na majora 14.I.1784 r.

na, a w grudniu zasiadł w Komisji Cywilno-Wojskowej w Wilnie, w myśl zlecenia Marszałków Konfederacji Generalnej Ob. N. z 2 grudnia 1789 r. [87]). A cóż pozostanie, gdy uwzględnimy oficerów na urlopie? Pozostanie Cronemann sam niemal, ciągle niestrudzony, i wytrwale, a ze znawstwem oddający się ulubionemu swemu fachowi wojskowemu. Wreszcie siły mu odmówiły: zapada na długą czteromiesięczną chorobę, zagrażającą jego życiu. Poświadcza to sam w testamencie, mówiąc, że, będąc ciężko chory w 1789 r., „...względem moiey pozostałości y miernego Majątku moiego iużem uczynił Dyspozycyą" [88]). Choroba jego przewlekła się do kwietnia 1790 r.; miesiąc ten spędził w domu na urlopie, kurując się pod czułą opieką grona rodzinnego, złożonego z żony węgierki, Anny Teresy z Kafkinów, i trojga dzieci: syna Fryderyka Wilhelma, urodzonego w 1773 r., a od 25 marca 1783 r. występującego już w roli kadeta w korpusie artylerii litewskiej, obecnie fajerwerkera, oraz dwóch córeczek, Józefy Franciszki i Anny Krystyny. Chorym jeszcze będąc otrzymał jako pułkownik stopień generała majora, nadany przez króla listem patentem z 21 stycznia 1790 r., a to ze względu na powiększony etat w artylerii litewskiej [89]).

[87]) Na podstawie ordynansu wydanego Sapieże, gen. art. lit. 2 stycznia 1789 r., ordynansu wydanego Cronemannowi na wysłanie oficera i unteroficera do Warszawy (Kom Wojsk. Ob. N. — Nr 18290 K. 2 i 235), oraz ordynansu danego Cronnemannowi na odkomenderowanie majora Vietyggoffa do Kom. Cyw. Wojsk. w Wilnie (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18335, K 45) i raportów miesięcznych od korp. art. lit. za r. 1789 i początek 1790 r. (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18291 — K. 9, 13, 17, 21, 26, 30, 33, 36, 39, 44, 50, 65 i 69).

[88]) „Akt Testamentu zeszłego J. Wl. von Cronemanna Gen. Maj. Art. L." złożony w Księgach Ziemskich Wileńskich w r. 1789 r. (Nr 4251 — K. 817).

[89]) Forsztelacya W. J. P. Cronemanna Pułk. na szarżę Gene-

Zasługi Cronemanna i wysiłek snać były bardzo cenione, gdyż w tym roku jeszcze, a mianowicie 15 listopada sejm udzielił mu wraz z jego potomstwem nobilitacji z zastrzeżeniem skartabelatu, z którego również wkrótce był zwolniony [90]. W korpusie artylerii litewskiej zaszły tymczasem wielkie zmiany. Na mocy bowiem uchwały sejmu z 12 grudnia 1789 r. podniesiono od marca 1790 r. artylerię litewską do 7 kompanij równorzędnych (uchwałą sejmu z 30 grudnia 1789 r.) [91]. Skład korpusu miał wynosić 1.064 osoby, a więc w sztabie i podsztabie 26 osób, w ludwisarni 23, w szkole 7, oficerów 28, unteroficerów 105, doboszy 14, 140 bombardierów, 28 rzemieślników i 693 gemejnów. Każda kompania miała się składać ze 144 osób, w tym: 4 oficerów, 15 unteroficerów, 2 doboszy, 20 bombardierów, 4 rzemieślników i 99 gemejnów [92]. Stopni

rała Majora w Korpusie Artyleryi W. X. Lit. — (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18335, K. 156).

[90]) „Wewnętrzne dzieje za St. Augusta" — Tad. Korzona, t. II, str. 393; Herbarz Niesieckiego (uwolnienie z Scartabellatu w 1790 r.) i Volumina legum, t. IX. str. 198 i 199.

Volumina legum, tom. IX, str. 198: „My Król z Skonfederowanemi Stanami Rzeczypospolitej Osoby Woyskowe wraz z ich potomstwem do zaszczytu szlachectwa Polskiego przypuszczamy, a po wykonaney przez nich na wierność Rzeczypospolitej przysiędze, iżby Onymże Dyplomata z Kancelaryi Naszey Narodowcy wydane były mieć chcemy... (między innymi i nazwisko Cronemanna istnieje).

T. Korzon: opiera się na Dz. Cz. S. G., sesja 346 z dn. 15.XI. 1790 r., natomiast w Volumina Legum podana jest data wpisania nobilitacji i skartabelatu Cronemanna do akt kancelarji królewskiej — a więc 9 grudnia 1790 r.

[91]) Ordynans do X. Sapiehy Generała Artyleryi Lit. — ze stycznia 1790 r. (Kom. Wojs. Ob. N. — Nr 18335 — K. 93).

[92]) Raport od Korpusu Artyleryi W. X. Lit. od dnia 1 marca do ostatniego dnia tegoż miesiąca 1790 roku w Wilnie — (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18291 — K. 65,66).

oficerskich, utworzonych nowym etatem, powstało trzynaście: kwatermistrza, kapitana z kompanią, 2 sztabs kapitanów, 3 poruczników, 3 podporuczników i 3 junkrów. Objąć je mieli niżsi zdolni oficerowie zarekomendowani przez szefa artylerii [93]). Awanse wyszły już w styczniu 1790 r. Stopień kapitana z kompanią otrzymał kapitan adiutant generała artylerii Jan Chrzanowski, sztabs kapitana porucznik Kazimierz Miłosz i porucznik Jan Au, porucznika porucznik artylerii koronnej Jan Kublicki i podporucznik artylerii koronnej Wojciech Wilczewski, chorąży inżynierów koronnych Józef Bilewicz i sztykjunkier artylerii koronnej Stanisław Lipiński, dalej stopień podporucznika Maciej Baraniecki, porucznik artylerii koronnej, Feliks Wojciechowski, sztykjunkier i Tomasz Kozłowski, oberfajerwerker artylerii koronnej, wreszcie stopień sztykjunkra Paweł Ks. Sapieha, fajerwerker Jan Narkiewicz, oberfajerwerker, i Antoni Francesson, fajerwerker [94]).

(d. c. n.).

---

[93]) Ordynans do Sapiehy Gen. Art. Lit. 1790 r. — (Kom. Wojsk. Ob. N. — Nr 18335 — K. 93).

[94]) Forsztelacya awansujących Officyerów w Korpusie Artyleryi W. X. Lit. (jak wyżej — K. 156).

Mjr MICHAŁ LANGENFELD.

# NA MARGINESIE ARTYKUŁU. „PRZEROSTY I BRAKI W WYSZKOLENIU KONTYNGENSU".

W artykule p. t. „Przerosty i braki w wyszkoleniu kontyngensu" (Przegląd Artyleryjski 3/36) pan kpt. Zygmunt Bodek-Mirski poruszył jedną z najżywotniejszych spraw: szkolenie kontyngensu, jego organizację i metodę.

W niniejszym artykule rozpatruję organizację pracy wyszkoleniowej i wychowawczej żołnierza oraz możliwości i sposoby zastosowania tej organizacji. Wprawdzie dużo artykułów można znaleźć w Przeglądzie Artyleryjskim na temat wychowywania i szkolenia w wojsku( Przegląd Artyleryjski 2/33, 10/33, 1/34, 1/35, 2/35, 8/35), ale wszystkie one nie ujmują tak blisko tych zagadnień, jak to czyni np. pan generał dr. Zając Józef w artykule „Organizacja pracy w wyszkoleniu" (Przegląd Piechoty 5/34) lub pan ppłk. dypl. Porwit Marian w książce swej „Duch żołnierski". Obaj ci autorowie mają co do tej sprawy podobne zapatrywania (patrz Przegląd Piechoty 5/34 strona 529 i następne oraz „Duch żołnierski" strona 2 i następne); ponadto pan generał Zając dzieli się z czytelnikami tymi praktycznymi wynikami pracy doświadczalnej, jaką przeprowadził w podległych so-

bie oddziałach, dochodząc do wniosku (strona 567), że „podany tutaj system kierownictwa wyszkolenia jest pożyteczny przy obecnych warunkach pracy wyszkoleniowej".

Osobiście od chwili poznania tej „metody programów minutowych" stałem się gorliwym wyznawcą i propagatorem tej „wiary fachowej" i im więcej jej w pracy doświadczam, tym silniej przywiązuje się do niej. Utwierdzają mnie w tym przywiązaniu uzyskiwane wyniki w wyszkoleniu przy zastosowaniu takiej organizacji pracy.

Przed przystąpieniem do dyskusji na temat poruszony przez pana kapitana Bodek-Mirskiego, chciałbym ustalić szczegóły tej dyskusji. Nie będę się spierał czy programy minutowe są metodą, bo cokolwiekbym ustalił, to i tak nie zmieniłoby to postaci rzeczy; mam zamiar mówić o istocie programów minutowych, o ich korzyściach lub szkodach, a nie o tym, czy formalnie ich nazwa jest właściwa.

Instrukcja wyszkolenia kontyngensu podaje prócz ogólnych wytycznych, jako podstawową rzecz do organizacji pracy dowódcy pułku, procentowy podział czasu na poszczególne przedmioty szkolenia kontyngensu. Dowódca pułku, opracowując swoje wytyczne szkolenia na podstawie instrukcji, wytycznych dowódcy grupy i dowódcy dywizji oblicza przede wszystkim czas. Ustala więc ilość dni ćwiczebnych, ilość godzin pracy w jednym dniu i ilość godzin pracy w danym okresie szkolenia. Rozdziela procentowo ilość godzin na każdy przedmiot, rozbijając na poszczególne tygodnie ilość godzin pracy, i wymienia co w tych godzinach ma być przerobione. Wytyczne te wędrują do dowódców dywizjonów. Ci ostatni opracowują tygodniowe programy zajęć, rozbijając materiał na dnie i godziny. Mówię tu o organizacji pracy bardzo pobieżnie, nie wchodząc w jej szczegóły na każdym szczeblu dowodzenia.

Rozpatrzmy najpierw czynniki, które wpływają na możność zorganizowania tej pracy na wszystkich szczeblach dowodzenia. Jeśli przez *a* oznaczymy materiał, który mamy wpoić kanonierowi, przez *b* dokładność opanowania z jaką się ten materiał przyswoi, a przez *d* różnorodność cech swoistych kanoniera, to iloczyn *c* będzie czasem, w którym musi być to wykonane, przy czym *c* ma być czynnikiem stałym.

$$a.b.d. = c.$$

Widzimy z tej funkcji, że z powodu stałości czasu im więcej materiału zechcemy przerobić przy wielkiej różnorodności cech swoistych kanoniera, tym mniejsza będzie dokładność opanowania. Jeśli zechcemy natomiast bardziej dokładnie, przy tej samej różnorodności cech swoistych, przerobić dany materiał, to będziemy mogli przerobić go mniejszą jego ilość. Więc zabraknie nam albo czasu, albo dokładność opanowania materiału na tym ucierpi. Pamiętać jednak trzeba, że dokładność w każdej dziedzinie musi osiągnąć pewien minimalny poziom, bez którego bateria może stać się jednostką niewyszkoloną.

Instrukcja wyszkolenia kontyngensu wzięła to pod rozwagę, dzieląc kanonierów na specjalistów, którzy pewnych zbędnych dla nich czynności nie przerabiają, np. obsługa w artylerii lekkiej nie jeździ konno, podczas gdy w artylerii konnej obsługa musi dobrze jeździć konno; kanonier obsługi jest szkolony nie we wszystkich czynnościach w zespołach, nie wszyscy kanonierzy obsługi przechodzą szkołę celowniczych.

Aby jednak osiągnąć cel, Instrukcja — uwzględniając różnorodność cech swoistych kanonierów, dokładność potrzebną w opanowaniu przedmiotu i obfitość materiału — przewidziała i ułożyła kolejność przyswajania sobie ma-

teriału tak, by nawet najsłabszy z kanonierów mógł opanować czynności potrzebne do wykonania swej specjalności.

Zestawienie zespołów pozwala przydzielać słabszych kanonierów do łatwiejszych funkcji, silniejszych do funkcji trudniejszych.

Trzeba się więc z tym zgodzić, że musi istnieć różnorodność w szkoleniu i wychowywaniu (szkolenie będzie więcej zróżniczkowane, bo jeszcze w specjalnościach będą różnice), wszystko to jednak nie wpłynie i nie zmniejszy zdolności bojowej oddziału. Zespoły dadzą się zgrać w swej zbiorowej pracy do wysokiej doskonałości, bo poszczególni członkowie zespołu będą dobrze wyszkoleni i będą znać kilka specjalności. Zapewnić nam to musi racjonalna organizacja pracy.

Zacznę od pracy organizacyjnej dowódcy baterii, ujmę tu całokształt tej pracy, której część wykona dowódca baterii. Poruszę głównie to, co ma wpływ na sporządzenie programów minutowych.

Przystępując do organizacji pracy wyszkoleniowej dowódca baterii musi pamiętać, że „organizacja pracy jest rękojmią realności, praktyczności i całkowitości pracy" i że „przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy trzeba:

1) ustalić ściśle cel jedyny i zakreślony wyraźnie,

2) przeanalizować najlepsze metody prowadzące do osiągnięcia celu,

3) przygotować potrzebne narzędzia,

4) wykonywać pracę ściśle według powziętego planu,

5) sprawdzać przebieg związanych z tym czynnosci i osiągnięte wyniki".

Powyższe słowa są czerpane z książki „Duch żołnierski" (strona 2 i następne) ppłk. dypl. Mariana Porwita, który ma

zastrzeżenia co do skuteczności organizacji pracy w myśl powyższych wytycznych, bo, jak twierdzi (strona 3 i następna), „nie chodzi o wytwarzanie pewnego sprzętu z surowca, martwego materiału, którego właściwości mogą być mechanicznie, czy też chemicznie idealnie znormalizowane". „Chodzi o kształtowanie człowieka z jego licznymi wspólnymi cechami, ale jednocześnie z ogromną skalą cech swoistych, odmiennych i odrębnych dla każdej niemal jednostki".

Tak, jest to prawda, która jednak nie powinna nas powstrzymać od organizowania pracy, bo jej zastosowanie przy szkoleniu zapewnia osiągnięcie najlepszych wyników. Może nie we wszystkich działach szkolenia i nie w każdych rodzajach broni da ona najlepsze skutki, nie mniej jednak w niektórych i wielu dziedzinach szkolenia zapewnia jak najpomyślniejsze wyniki.

Przejdźmy po kolei przytoczone tezy ppłk Porwita.

Co do 1. Cel do osiągnięcia w danych okresach szkolenia ustala przełożony, w danym wypadku ustala go w swym programie tygodniowym dowódca dywizjonu.

Co do 2. Metodę szkolenia ustaliły szkoły oficerskie i podoficerskie, wpajając ją na kursach, które oficer czy też podoficer przechodzi. Metoda ta, moim zdaniem, jest doskonała i nie da się żadną inną zastąpić. Pozwala ona instruktorowi w przystępny i poglądowy sposób nauczać przy posługiwaniu się odpowiednim regulaminem, kanonierowi zaś ułatwia przyswojenie sobie potrzebnych wiadomości na miejscu, bez potrzeby czynienia zapisków. Metoda ta wymaga jednak od instruktorów i ich pomocników gruntownej znajomości istoty metody i opanowania potrzebnych regulaminów. Dowódca baterii musi być pewny, że instruktor danego przedmiotu i jego pomocnicy (uczniowie szkoły

podoficerskiej muszą się zaznajomić z metodą nauczania w szkole podoficerskiej) opanowali tę metodę.

Co do 3. Przed rozpoczęciem prac należy przygotować potrzebne „narzędzia". Chodzić tu będzie o stworzenie grup wyszkoleniowych, jak je nazywa generał dr. Zając (Przegląd Piechoty 5/34, strona 548). W baterii grupą wyszkoleniową w działoczynach będzie działon z obsługą i instruktorem, w jeździe konnej zastęp itp. Każdy przedmiot szkolenia może wymagać osobnej organizacji grupy wyszkoleniowej.

Co do 4. Aby dowódca baterii wykonał pracę według ściśle powziętego planu, musi dopilnować, by w programach minutowych obliczenie czasu było dobrze zrobione, by instruktorzy odbywali odprawy wyszkoleniowe z pomocnikami, by zaznajamiali ich z wykonaniem programu minutowego, i przekonywali się, czy materiał programu minutowego jest przez nich opanowany itd.

Co do 5. Objaśnienia są zbędne.

W szczegółach, organizacja pracy dowódcy baterii będzie się przedstawiała następująco:

Instrukcja wyszkolenia kontyngensu dzieli czas szkolenia na okresy, te zaś ostatnie na podokresy. Przed pierwszym podokresem pierwszego okresu dzieli dowódca baterii kanonierów baterii na obsługę i jezdnych, przed drugim podokresem dzieli obsługę na zespoły, przewidując w każdym zespole stały przydział — pierwszą zmianę i drugą zmianę (daje to możność szkolenia jednego kanoniera w trzech funkcjach zespołu), przydziela kanonierów do szkoły celowniczych i wyznacza innych jeszcze specjalistów, których w swoim czasie nakazuje wydzielić dowódca pułku.

Zależnie od ilości oficerów w baterii, wyznacza instruktorów poszczególnych przedmiotów, ich pomocników, przy-

dziela place ćwiczebne lub ustala, gdzie jakie ćwiczenie ma się odbyć, stwarza grupy wyszkoleniowe lub poleca je stworzyć instruktorowi. Normuje w myśl zarządzeń dowódcy dywizjonu prace administracyjne w danym tygodniu lub na dany okres szkolenia.

Z kolei rozpatrzmy organizację pracy instruktora, na przykład, działoczynów. Biorę działoczyny, bo tu najwyraźniej występuje możność wykazania pracy organizacyjnej, której odbiciem i końcowym wynikiem jest program minutowy. Zaznaczam jednak, że każdy przedmiot wymaga odrębnej organizacji szkolenia; jeżeli nawet jej odbiciem nie będzie program minutowy, to jednak takim odbiciem, np. przy nauce Regulaminu służby wewnętrznej, będzie krótki jej układ. Treść lekcji przygotowanej dobrze i wszystkie okoliczności towarzyszące jej przerabianiu zostaną więc ujęte w kształcie programu minutowego lub układu.

Instruktor działoczynów, biorąc za podstawę organizacji szkolenia działoczynów w danym dniu program tygodniowy zajęć, wydany przez dowódcę dywizjonu, rozkazy dowódcy baterii i regulamin działoczynów, opracowuje program minutowy.

Zaczyna od nowej lekcji, przy czym musi zastanawiać się:

a) Czy przeprowadzać będzie nową lekcję w całości jako instruktor (w tym wypadku pomocnicy - działonowi będą kontrolowali wykonywanie poszczególnych czynności zespołu); czy wystąpi jako kierownik (w tym wypadku podawać będzie pomocnikom-działonowym materiał do przerobienia, a sam będzie kontrolował dorywczo wybrany przez siebie działon). Po powziętej decyzji obliczy czas dla nowej lekcji, uwzględniając ilość kanonierów w poszczególnych działonach, których należy wyszkolić, i materiał do przero-

bienia. W obliczeniach może się pomylić co do pojętności szkolonych kanonierów, a więc nazwa opisywanego sprzętu może być trudna do zapamiętania, albo czynność jest zbyt zawiła, czy wreszcie przewidziany w danym czasie do przerobienia materiał jest za obfity.

b) Czy w danym paragrafie regulaminu występuje nowa nazwa sprzętu, któryby należało opisać?

c) Czy potrzebny jest wzorowy pokaz? Na przykład, czy wzorowy pokaz przeprowadzi przy jednym czy przy wszystkich działonach równocześnie? Inaczej będzie się odbywał pokaz szkoły kanoniera obsługi, a inaczej przy szkole działonu.

d) Jak przeprowadzić powtórkę (podczas powtórki uwzględnia przepytywanie co do sprzętu i wykonywanie czynności przede wszystkim przez słabszych uczniów)?

e) Gdzie obrać miejsce ćwiczenia i jaki sprzęt jest potrzebny?

f) Ile i kiedy należy dać przerw?

Gruntownie przemyślane i doświadczalnie ustalone odpowiedzi na poszczególne wyżej wymienione sprawy składają się na program minutowy, który, jak już powiedziałem, nie przy każdym przedmiocie szkolenia i nie w każdym dniu będzie jednakowy. Obowiązkiem instruktora jest przeprowadzić pracę myślową, mającą przygotować każdą lekcję tak, by była wykonalna i dała żądany wynik.

Jeśli instruktor tak przygotowany przystąpi do pracy, to ma pełną możność panowania nad lekcją, w czym pomagają mu jego pomocnicy. Najidealniejsze warunki nauczania istniałyby wtedy, gdyby na 1 instruktora przypadał 1 uczeń, ale jest to niemożliwością. Przy działoczynach tworzymy zasadniczo 4 grupy szkolenia a do każdej przydzielamy pomocnika. Instruktor (kierownik) kontroluje cało-

kształt przebiegu lekcji, a więc tak uczniów jak i swoich pomocników oraz przebieg samego szkolenia. Nie wyobrażam zaś sobie, by instruktor (kierownik) z zegarkiem w jednej i programem minutowym w drugiej ręce patrzał naprzemian to na jeden to na drugi i był tym tak pochłonięty, ażeby nie mógł zwrócić oczu na przebieg lekcji.

Zastanówmy się z kolei co może wpłynąć na przekroczenie czasu w programie minutowym, Przyczyny mogą być następujące:

1) Obfitość materiału przewidzianego do przerobienia przez program tygodniowy.

2) Materiał wprawdzie daje się przerobić w czasie przewidzianym programem minutowym, ale jest tak trudny, że większość kanonierów nie może go zapamiętać.

3) Mogą być jeszcze małe wahania co do ustalonego programem minutowym czasu przy różnych grupach szkolenia baterii, wynikłe z jednostkowych wartości pomocników, ale te wahania wyrównuje kierownik w ten sposób, że czeka aż ostatni działon skończy nauczanie danej części lekcji.

Instruktor (kierownik) oblicza czas w tym wypadku dla najpowolniej pracującej grupy, przyjmując go jako obowiązujący dla całej baterii. Warunkiem zmniejszającym czas martwy (różnicę czasu między najszybciej i najpowolniej pracującym pomocnikiem) jest gruntowne opanowanie materiału, metody szkolenia i ustalenie przebiegu lekcji przez kierownika na odprawie.

Rozpatrzmy wypadek pierwszy, kiedy obfitość materiału przewidziana przez program tygodniowy dowódcy dywizjonu (baterii) spowodowała przekroczenie czasu szkolenia w programie minutowym. Wypadki takie zdarzają się rzadko — tym rzadziej, im lepiej dowódca dywizjonu

(baterii) opracuje swój tygodniowy program zajęć. Przypuśćmy jednak, że taki wypadek zajdzie.

Do uregulowania tych rzeczy służą odprawy wyszkoleniowe dowódcy dywizjonu (baterii). Na odprawie tej dowódca pyta, czy dany materiał został wyczerpany; ta sprawa przedyskutowana na odprawie znajdzie swoje rozwiązanie w tym, że uwzględni ją przy opracowywaniu programu na przyszły tydzień.

Rozpatrzmy jeszcze drugi wypadek, gdy materiał wprawdzie daje się przerobić w czasie przewidzianym tygodniowym programem, ale jest tak trudny, że większość kanonierów nie zapamiętała sobie tego co przerobiła. Dla przeciętnego umysłu materiał ten jest coprawda trudny, ale trudności zachodzą tylko na początku szkolenia, zwłaszcza dla słabo władających językiem polskim, co jednak prędko ustępuje. I tu uwypukla się wartość metody szkolenia — nie programu minutowego — bo stosując ją umiejętnie osiągamy to, że kanonier powtarza i słyszy powtarzaną nazwę lub widzi powtarzaną czynność tak dużą ilość razy, iż musi ją sobie po pewnym czasie zapamiętać. I tu jak w poprzednim wypadku można trudności usunąć, omawiając je na tygodniowej odprawie dowódcy dywizjonu (baterii).

Nie trzeba zapominać, że dowódca dywizjonu lub baterii, opracowując program tygodniowy, przewiduje pewną ilość godzin dyspozycyjnych, podczas których przede wszystkim uzupełnić należy nieopanowany lub niewyczerpany materiał.

Nie rozumiem dla czego programy minutowe odbierają instruktorowi wszelką samodzielność w prowadzeniu lekcji i pozbawiają go inicjatywy?

Przecież programy minutowe są wynikiem organizacji szkolenia i nie są instruktorowi narzucone z góry, lecz są

wynikiem jego własnej pracy myślowej i jego obliczeń opartych na doświadczeniu. Wykonanie tych programów zależy od zdolności kierowniczych instruktora. Zmysł organizacyjny jest znamieniem zdolności organizacyjnych, a inicjatywa cechą zdolności kierowniczych, sądzę więc, że jedno nie wchodzi drugiemu w paradę, lecz, przeciwnie, wzajemnie się wspomagają. Zdolności organizacyjne dają plan pracy, zdolności zaś kierownicze zapewniają jak najlepsze wykonanie i przeprowadzenie zorganizowanej przedtem pracy.

Dowódca dywizjonu (baterii) poleca instruktorowi (może nim być dowódca baterii, oficer baterii, a nawet podoficer, zależnie od tego, jak dowódca baterii podzielił pracę) do wykonania szkolenie w normalnych warunkach, a więc np. w przewidywaniu, że przy działoczynach bateria posiada cztery działa i cztery jaszcze itp. Tymczasem kierownik, organizując pracę i przystępując do jej wykonania, może mieć trzy działa i cztery jaszcze (bo jedno działo odeszło do zbrojowni), pomocnik zachorował lub jest służbowo nieobecny i wiele innych okoliczności, które stwarzają nowe warunki organizacji i kierowania szkoleniem. I tu jest możność wykazania inicjatywy, samodzielności czy innych zdolności organizacyjnych i kierowniczych.

Pan kapitan Bodek-Mirski twierdzi (Przegląd Artyleryjski 3/36, str. 325, pkt. c), iż „zdarza się często, że nauka pewnej czynności, na którą przeznaczyliśmy *x* minut, nie starczyła nam na obeznanie z nią wszystkich kanonierów..." i (ta sama strona, pkt. d) „metoda zupełnie nie przewiduje słabej grupy uczni..." i że w związku z tym należałoby stworzyć grupę wyszkoleniową oddzielnie dla słabych.

Regulaminy są układane tak, by nawet najsłabsi opanowali dany materiał, zależnie zaś od tego jak opanują szkołę kanoniera obsługi można dla nich przewidzieć przyszłą spe-

cjalność, która się stanie aktualną przy szkole działonu i baterii. Dla takich zaś, którzyby się zaniedbali z powodu choroby, są , jak o tym już mówiłem, godziny dyspozycyjne, i dowódca baterii lub instruktor, aby uzupełnić ich braki, ma jeszcze godziny codziennego i tygodniowego utrzymywania sprzętu. Ale takich chorych nie jest dużo, mamy ich zwykle w początkach okresu szkolenia i są to po największej części kandydaci do zwolnienia w krótkiej drodze. Gdyby się jednak warunki tak złożyły, że z powodu zaniedbanych w szkoleniu trzebaby było taką grupę słabszych stworzyć, to nie widzę żadnych przeszkód, któreby temu stawiała „metoda programów minutowych" (czytaj organizacja szkolenia). Organizacja szkolenia tę sprawę może tylko ułatwić.

A zatem jeśli coś w wykonaniu programów minutowych szwankuje, winą tego jest brak zdolności organizacyjnych instruktora, który ma program minutowy opracować. Jest to rzecz trudna i wymaga zrozumienia istoty organizacji pracy wyszkoleniowej, dużej praktyki w wykonaniu programów minutowych, gruntownej znajomości regulaminów, jednakowo dobrze wyszkolonych pomocników w metodzie szkolenia itp.

Pan kapitan Bodek-Mirski zarzuca bardzo duże braki (chociażby wyliczone pod a, b, c, i d na stronicy 325 Przeglądu Artyleryjskiego 3/36) w organizacji szkolenia, której odbiciem są programy minutowe. Posłuchajmy co nam radzi, by te braki z pracy usunąć.

Na stronicy 326 powiada, „że byłoby korzystniej, tak ze względu na instruktorów, jak i na sam poziom wyszkolenia, przyjąć w oparciu o Instrukcję wyszkolenia kontyngensu" metodę określania celów do osiągnięcia przez kontyngens w poszczególnych podokresach szkolenia. Dowódca baterii, mając postawiony sobie cel, powinien mieć zu-

pełną swobodę w układaniu programów i prowadzeniu szkolenia, zachowując ustalone przez Instrukcję dzienne natężenie godzin ćwiczebnych...“

Pomińmy fakt, że przełożeni spełniają już ten obowiązek i że rozwiązanie proponowane przez p. kapitana Bodek-Mirskiego mogłaby pociągać za sobą kumulację pracy, którą, siłą rzeczy, musiałby wziąć na barki dowódca baterii, lecz zapytajmy, czy organizacja szkolenia baterii (programy minutowe) zmieniłaby się przez to w czym kolwiek.

Nie, bo metoda, nakazująca nam cele do osiągnięcia, nie mówi jak te cele najlepiej i najoszczędniej osiągnąć: to dać nam może tylko organizacja taka, jaką omówiłem na początku niniejszej pracy. Zależy od nas czy stwarzamy szablon, czy realnie organizujemy pracę. Jeśli ktoś twierdzi, że program minutowy jest szablonem a nie pracą twórczą, to ja „vice versa“ powiem, że jeśli ktoś robi z programu minutowego szablon, jest rzemieślnikiem, a nie instruktorem artystą.

Pan kapitan Bodek-Mirski mówi (Przegląd Artyleryjski, 3/36, str. 327), że „dobry dowódca baterii nie potrzebuje rozkładów minutowych, lecz musi za to mieć doskonałe wyczucie i oko, kiedy i jaki temat ćwiczenia zakończyć, kiedy go i jak długo powtarzać, wreszcie kiedy rozpocząć nowy temat nauczania“.

Kiedy dowódca baterii osiągnie te wszystkie zalety i wprawę?

Odrazu nie będzie ich miał. Aby je jak najprędzej osiągnąć, przychodzi już jako podchorąży przypatrywać się życiu koszarowemu i organizacji pracy podczas przybycia poborowych, zapoznać się z wychowywaniem i szkoleniem żołnierza, poznać warunki pracy oficerów i podoficerów. Już wtedy pod okiem doświadczonych oficerów zgłę-

bia istotę organizacji pracy i karbuje sobie w pamięci wszystko, co mu ją w przyszłości ułatwi. Aby mieć wyczucie i oko, trzeba je sobie wyrobić długim doświadczeniem, polegającym na organizowaniu pracy; aby wiedzieć kiedy i jaki temat zakończyć i jak powtarzać, trzeba go niezliczone razy zaczynać, kończyć i powtarzać, a wtedy można się obejść bez zegarka i programu minutowego (ale i to nie zawsze).

Organizacja pracy (programy minutowe) usuwa improwizację u niedoświadczonych, zmuszając ich do przygotowania pracy w porządku, jak to na początku omówiłem.

Pan kapitan Bodek-Mirski radzi (str. 326 wymienionego Przeglądu Artyleryjskiego) szukać nowych metod, a waha się uznać „metodę programów minutowych", która, moim zdaniem, posiada wszelkie wartości i daje się w artylerii przy szkoleniu wielu przedmiotów zastosować.

W sprawie kontroli szkolenia powołam się na naukowo ujęty rozdział pracy podpułkownika dyplomowanego Porwita „Duch żołnierski", stronica 223 i następne. Zapytam p. kapitana Bodek-Mirskiego jak chce, by wkroczył w każdej chwili dowódca dywizjonu, a nawet dowódca pułku lub jego zastępca i usunął błędy, stwierdzone w prowadzeniu szkolenia, skoro odmawia im tej dowódczej „ciągłej kontroli", którąby właśnie pozwoliła na stwierdzenie tych błędów.

Uczymy się na błędach, ale trzeba je unaocznić, wykryć. Kontrola pozwala je wyciągnąć na światło dzienne i usunąć. Ale dużo zależy od tego, jak kontrolę przeprowadzać. Trzeba ustalić co się chce kontrolować, np. z działoczynów. Należy samemu zrobić program minutowy i porównać z programem minutowym instruktora (badać organizację pracy), przypatrywać się wykonaniu programu minutowego (badać metodę szkolenia, wyczerpania materiału i jego opanowanie); cała ta kontrola nie przeszkadza instruktorowi, bo jest

wykonywana z ubocza, bez wdawania się w pracę instruktora, poza przyjęciem jego meldunku. Wyniki kontroli należy omówić podczas odprawy wyszkoleniowej tygodniowej.

Moim zamiarem było wszcząć dyskusję tylko o „metodzie programów minutowych", chociaż p. kapitan Bodek-Mirski w swoim artykule porusza jeszcze wiele innych ciekawych tematów; wymagają one jednak osobnego omówienia. Nie mogę się jednak powstrzymać od wykazania pewnej jakby niekonsekwencji, jaką popełnia p. kapitan Bodek-Mirski, z jednej bowiem strony dzieli kanonierów na dwie grupy (str. 328) i szkoli ich w specjalnościach, z drugiej strony zaś wymaga, by jednak i telefoniści umieli z działa celować jako celowniczowie. Nie wszyscy z obsługi przeznaczeni do obsługi i strzelania z działa muszą umieć czynności celowniczego, dlaczego mają to umieć jezdni i telefoniści? Po co telefonistom szkoła celowniczego? Za komendy odpowiada strzelający, a nigdy telefonista, który musi tylko jak odgłos powtarzać słowa komendy. Nie w tym widzę zło, że telefoniści nie są szkoleni jako celowniczowie, lecz w tym, że mogą być źle wyszkoleni jako telefoniści, a jeszcze gorsze byłyby wyniki, gdyby czas, który telefoniści powinni poświęcić na szkolenie w łączności, przewidziano na szkolenie ich w działoczynach. No i wreszcie powstaje pytanie kiedy to szkolenie przeprowadzić.

Sądzę, iż inny jest cel, że poborowi, przydzieleni do plutonu łączności, przechodzą w pierwszym podokresie szkolenia naukę działoczynów, podobnie zresztą jak to się dzieje z jezdnymi. Ma to mianowicie na celu umożliwienie wymiany kanonierów nie nadających się na dane funkcje, bez szkody dla ich szkolenia. Bo trudno już z góry przewidzieć tak idealny podział poborowych na specjalności (obsługa, jezdni i telefoniści), by nie trzeba było potem tego podziału zmieniać.

Kpt. ZYGMUNT BODEK-MIRSKI.

# ORGANIZACJA I METODY WYCHOWAWCZO-WYSZKOLENIOWE W SZKOŁACH PODOFICERSKICH ARTYLERII KONNEJ.

W pracy niniejszej pragnę przedstawić własne poglądy, spostrzeżenia i wnioski oparte na doświadczeniach z dwukrotnego dowodzenia dywizjonową szkołą podoficerską w ostatnich 3 latach i kilkunastoletniej służby liniowej w artylerii konnej.

Sądzę, że niektóre z moich spostrzeżeń i wniosków na temat organizacji szkolenia i wychowywania mogą być wykorzystane również w pułkowych szkołach podoficerskich artylerii lekkiej i ciężkiej.

W pracy swojej nie mam zamiaru omawiać tych zagadnień, co do których istnieją ustalone pojęcia lub które były w duchu zgodnym z moimi poglądami poruszane na łamach „Przeglądu Artyleryjskiego". Jednak w pewnych wypadkach, dla przejrzystości mych zapatrywań i całokształtu niniejszej pracy, będę zmuszony poruszyć rzeczy już znane — oczywiście tylko w granicach koniecznych.

## 1. Organizacja szkoły.

Na temat wymagań stawianych dowódcy szkoły podoficerskiej napisano bardzo dużo, lecz temat ten jest stale żywotny, ze względu na wysokie znaczenie tej pracy wyszkoleniowej w dywizjonie.

Duszą szkoły jest dowódca. O ile chcemy, by uczniowie wynieśli ze szkoły trwałe korzyści obywatelskie i żołnierskie, dowódca musi być dla nich pod każdym względem stałym, niedościgłym wzorem. Musi być wzorem nie tylko dla uczniów, lecz i dla kadry instruktorskiej, która powinna u swego dowódcy czerpać: energię, pracowitość, punktualność, wzorowe opanowanie przedmiotów szkolenia, schludność, dokładność w pracy i wzorowy stosunek przełożonego do podwładnego. Zatem dowódca szkoły musi posiadać wysokie zalety pedagogiczne, wychowawcze, duchowe, fizyczne i wojskowe. Na pierwszym miejscu należy przede wszystkim stawić żądanie, by dowódca szkoły odznaczał się wysokimi zaletami wychowawczymi i duchowymi. Oficer o charakterze chwiejnym lub nieustalonym , zgryźliwy lub wybuchowy, lekkomyślny i powierzchowny, niedbale lub nieprzepisowo umundurowany, źle lub słabo wysławiający się, nieruchliwy lub niezgrabny, chorowity i słaby fizycznie — w żadnym wypadku nie powinien być nigdy wyznaczany na dowódcę szkoły. Wpływ takiego oficera bezwarunkowo działać będzie na podwładnch ujemnie i praca jego — prowadzona nieraz nawet z dużym nakładem, wysiłkiem i poświęceniem — nie da wyników oczekiwanych, gdyż nie będzie on właściwym człowiekiem na właściwym miejscu.

Ze skreślonej sylwetki dowódcy jasno wynika, że musi to być pierworzędny oficer liniowy, o dużym doświadczeniu służbowym, wynikającym z długoletniej służby. Jestem

zdania, że w interesie służby korzystniejsze będzie pełnienie obowiązków dowódcy szkoły w ciągu kilku lat przez jednego oficera, zupełnie odpowiedniego na tym stanowisku, niż coroczne zmiany nie dające 100% pewności wychowawczo-wyszkoleniowych.

Warunki szkolenia w szkołach podoficerskich artylerii konnej są daleko trudniejsze niż w innych rodzajach artylerii, a to ze względu na nieliczną kadrę instruktorską (przeważnie tylko 2 oficerów i 3 podoficerów zawodowych), niesprzyjającą porę roku do prowadzenia ćwiczeń na powietrzu z młodym i słabym fizycznie żołnierzem oraz krótki okres czasu trwania kursu szkolnego.

Aby podołać tym trudnym warunkom oraz uzyskać nakazany poziom wyszkolenia, kadra instruktorska szkoły musi być dobierana bardzo pieczołowicie i powinna odpowiadać tym wszystkim wymaganiom, jakie stawia się dobremu wychowawcy i instruktorowi. A więc najlepsi oficerowie i podoficerowie dywizjonu muszą tworzyć tę kadrę. Powaga zagadnienia wytworzenia podoficerów służby czynnej musi być w pełni zrozumiana przez wszystkich dowódców pododdziałów — jako nieodzowna konieczność wyposażenia szkoły w najlepszy zespół instruktorski.

Żaden jednak oficer lub podoficer, niezależnie od wartości instruktorskiej, o ile nie posiada pełnych kwalifikacji jako wychowawca, nie powinien się znaleźć w szkole. Wpływ ujemny, wywierany choćby tylko przez jednostkę kadry instruktorskiej, jest bardzo wielki i powoduje szkody moralne.

Personel instruktorski szkoły składa się z kadry stałej i instruktorów dochodzących. Najmniejszy skład kadry stałej, zapewniający osiągnięcie należytego poziomu wyszkolenia i umożliwiający dowódcy szkoły kierownictwo i nadzór nad szkoleniem i wychowywaniem, będzie następujący:

— dowódca, kapitan, lub porucznik spośród dowódców bateryj;
— zastępca dowódcy, starszy porucznik,
— młodszy oficer, podporucznik,
— po jednym podoficerze zawodowym i jednym ze służby czynnej z każdej baterii (jeden z podoficerów zawodowych — specjalista karabinów maszynowych).

Zastępcą dowódcy szkoły powinien być starszy porucznik, wchodzący w stały skład kadry instruktorskiej szkoły. Brak jego powoduje, że większość przedmiotów szkolenia prowadzić musi osobiście dowódca, gdyż podporucznik, mimo swych największych chęci i zapału, nie może mieć jeszcze należytego doświadczenia instruktorskiego. Nie można dopuścić do tego, by w wypadku nieobecności dowódcy szkoły, z powodu jego choroby lub udziału w ćwiczeniach, szkolenie i wychowywanie prowadził podporucznik, popełniając przy tym mimowolne błędy, które później trzeba naprawiać.

Każdy nowomianowany podporucznik po przybyciu do dywizjonu powinien rozpocząć swą służbę w szkole podoficerskiej. Stwierdzam, na zasadzie kilkoletniej obserwacji, że bardzo korzystne dla młodych oficerów jest rozpoczęcie swej służby wojskowej, pod okiem doświadczonego dowódcy. Młody oficer, który przed kilku tygodniami opuścił mury szkolne, ma jeszcze żywo w pamięci rygor szkolny, a dzięki temu, bez żadnych trudności, będzie umiał pil-

nować w szkole podoficerskiej wzorowej karności, postawy żołnierskiej i porządku koszarowego.

Spośród podoficerów zawodowych wybrać należy jednego jako ogniomistrza szefa szkoły. Kandydat na to stanowisko musi nie tylko odznaczać się wzorowymi kwalifikacjami wychowawcy i instruktora, lecz ma także posiadać konieczną powagę wobec pozostałych podoficerów, być wzorowo lojalnym wobec dowódcy szkoły i wreszcie umieć stworzyć pogodny i koleżeński nastrój między uczniami.

Skądinąd dobry podoficer liniowy — o ile tych wartości nie posiada — nie nadaje się na stanowisko ogniomistrza szefa szkoły.

Każdy działon szkolny powinien być prowadzony przez podoficera zawodowego, pochodzącego z tej samej baterii co i kanonierzy działonu. Zapewnia to systematyczne szkolenie uczniów działonu, oparte na ich znajomości.

Każda izba żołnierska w szkole powinna mieć jako komendanta podoficera niezawodowego, którego wartość na tym stanowisku nie powinna budzić najmniejszych zastrzeżeń pod względem stosunku do uczniów i znajomości przepisów regulaminu służby wewnętrznej. Poza obowiązkami komendantów izb żołnierskich podoficerowie służby czynnej mogą być używani w charakterze pomocników w nauczaniu. Jako pierwsi bezpośredni przełożeni uczniów posiadać muszą wysokie zalety wychowawcze, wzorową postawę oraz należyte przygotowanie do roli pomocników instruktorów. Dobór podoficerów służby czynnej do szkoły powinien odbyć się po dokładnym rozważeniu ich przydatności, gdyż oni, jako bezpośredni przełożeni kanonierów, wywierają duży wpływ na ich psychikę i stosunek do dalszej służby wojskowej.

Uczniowie, wychowani przez nieodpowiednich komen-

dantów izb, po skończonej szkole, gdy zostaną w bateriach wyznaczeni na to stanowisko, z nawiązką i sowicie oddadzą następnemu pokoleniu żołnierskiemu własne poniewierki i przebytą „szkołę".

Ze względu na wyczerpującą służbę w szkole, trwającą od wczesnego rana do późnego wieczora, oraz na konieczność codziennego przygotowania się do zajęć na dzień następny — kadra instruktorska powinna być całkowicie zwolniona od służby dywizjonowej.

Dowódcę i kadrę instruktorską wyznacza dowódca dywizjonu conajmniej na 3 miesiące przed rozpoczęciem szkoły. Z wielką korzyścią będzie dla służby, gdy dowódca dywizjonu wyznacza kadrę instruktorską po porozumieniu się z dowódcą szkoły. Tak sformowany zespół instruktorski daje pewną rękojmię odpowiedniego doboru pomocników dowódcy w jego odpowiedniej pracy. Termin wcześniejszego wyznaczenia dowódcy szkoły uważam za konieczny ze względu na przygotowanie przemyślanego programu szkolenia, prac przygotowawczych, administracyjnych itp. Wcześniejsze wyznaczenie kadry instruktorskiej zapobiegnie jej przypadkowości. Dowódca szkoły, conajmniej na dwa miesiące przed jej otwarciem, powinien od poprzedniego dowódcy objąć akta szkolne, omówić z nim szczegółowo spostrzeżone w ubiegłym roku błędy, niedociągnięcia lub osiągnięte wyniki dodatnie. Ten sam temat powinien omówić z dowódcami bateryj. Rozmowy te mają służyć dowódcy szkoły do wyciągnięcia wniosków przy układaniu szczegółowego i przemyślanego planu organizacji, metod i zakresu szkolenia przyszłego kursu.

Najpóźniej w połowie listopada dowódca szkoły z gotowym planem powinien zameldować się u dowódcy dywizjonu, który po szczegółowym zapoznaniu się z treścią

i wzięciu pod uwagę doświadczeń lat ubiegłych daje swoje ostateczne wytyczne i zatwierdza plan szkolenia przyszłej szkoły. Po zatwierdzeniu planu szkolenia, dowódca szkoły przystępuje do opracowania skorowidzów lekcyjnych, w myśl wytycznych dowódcy dywizjonu. Z dużą korzyścią będzie, gdy w tych pracach, brać będą udział oficerowie i podoficerowie przyszłej szkoły, przy tym bowiem dowódca szkoły poda im swoje żądania i wyjaśni metody.

Jednocześnie z opracowaniem i wykończeniem skorowidzów, przygotowane być muszą dla uczniów zeszyty, z odbitymi w nich na powielaczu lekcjami. Do tematu tego wrócę w dalszej części niniejszej pracy.

---

Pomieszczenie szkoły, sprzęt kwaterunkowy, okna, drzwi, piece, oświetlenie i pościel muszą być przed rozpoczęciem kursu doprowadzone do możliwie najświeższego wyglądu. Sprzęt kwaterunkowy i pościel — jednolite. Niedopuszczzalne jest ze względów wychowawczych, by w rejonie pomieszczenia szkoły lub w sprzęcie przewidzianym dla uczniów znajdowały się jakieś uszkodzenia. Przyzwyczaiłoby to uczniów do tego, że w przyszłości patrzyliby spokojnym okiem na oberwanego kanoniera, porwaną i brudną uprząż lub połamany i brudny sprzęt. Dowódca szkoły powinien obejrzeć sprzęt i wyposażenie przewidziane dla szkoły już około 1 grudnia, a w razie potrzeby napraw lub zmian, gdy tego dokonać nie mogą baterie, interweniować u kwatermistrza dywizjonu.

Sprawa umundurowania i wyposażenia osobistego uczniów musi być również zawczasu przygotowana. Nie wolno ze względów wychowawczych, by umundurowanie uczniów nie było wzorowo dopasowane, miało plamy, strzępiło się

przy dziurkach od guzików oraz posiadało guziki różnego typu, wielkości i barwy.

Czyste, ciepłe izby żołnierskie, zasłane jednolicie, wyposażone w odnowiony sprzęt kwaterunkowy, jednolitego typu, dopasowane czyste i całe mundury — od pierwszego dnia pobytu stwarzają nastrój wzorowego ładu i porządku, do czego łatwiej i mimowoli uczniowie się przystosowują.

Sala wykładowa i izby żołnierskie szkoły muszą być bezwarunkowo w okresie zimowym ciepłe i widne. Nie pomogą tu żadne przepisy norm opałowych, gdy uczniowie i wykładowcy marzną w czasie wykładu; wieczorami zaś z powodu niedostatecznego oświetlenia nie mogłaby być prowadzona nauka własna. Najniższa temperatura w ciągu całej doby — nawet wówczas, gdy sala lub izby będą wietrzone — powinna wynosić około + 16°C. Tak jak jest nieodzowną koniecznością dla żołnierza odpowiednie pożywienie, tak również nieodzownym jest odpowiednie ciepło. Uczniowie, niejednokrotnie zgrzani po musztrze pieszej lub jeździe konnej, siedząc w niedostatecznie opalonej sali wykładowej, bardzo łatwo ulegają przeziębieniom. Brak ciepła w koszarach w bardzo dużym stopniu przyczynia się w okresie zimowym do obniżenia stanów ćwiczebnych. Niskie normy opałowe są sprzeczne z zasadami dobrze pojętego interesu służby i logicznej celowej oszczędności.

Nastrój sali podnoszą portrety dostojników wojskowych i państwowych, fotografie z życia szkoły i dywizjonu lub z uroczystości wspólnych artylerii konnej, obrazy o treści historycznej, wreszcie zdobyte przez szkołę dyplomy. Jeden zasadniczy warunek — wszystkie portrety, obrazy i fotografie muszą być oprawione, oszklone i stale utrzymywane we wzorowej czystości. Zaniedbanie pod tym względem napewno nie przyczynia się do podniesienia na-

stroju. W celu kultywowania w szkole ducha tradycyj powinny znajdować się oprawione i oszklone tablice z nazwiskami poległych dywizjonu, rannych i odznaczonych krzyżami za męstwo.

Należyte wyposażenie w pomoce szkolne powinno być również troską dowódcy szkoły, przy czym pomoce te powinny być zawczasu przygotowane w potrzebnej ilości. Każdy wykładowca i instruktor, jak również każda izba żołnierska posiadać muszą po jednym zestawie regulaminów. Wielką korzyść dają przy nauczaniu tablice poglądowe wszelkiego rodzaju.

W celu podniesienia poziomu kulturalnego uczniów szkoła powinna posiadać na cały swój stan zestaw nakryć obiadowych i obrusów na stoły. Do jadalni szkoły (może to być sala wykładowa) dyżurni przynoszą z kuchni strawę, a po jej rozdzieleniu odbywa się wspólny obiad pod nadzorem oficera lub podoficera zawodowego. Prócz nauczania posługiwania się nożem i widelcem oraz przyzwoitego zachowania się, wspólne spożycie obiadu przy jednym stole przyczynia się wybitnie do zacieśnienia węzłów koleżeństwa, co dla interesów służby wojskowej nie jest czynnikiem obojętnym.

Przed rozpoczęciem kursu dowódca szkoły musi z dowódcami bateryj omówić godziny wymiany umundurowania, pościeli, bielizny osobistej i uzbrojenia. W ten sposób uniknie się w szkole i bateriach zamętu lub przeszkody w normalnych zajęciach. W tym miejscu pragnę podkreślić, że szkoła powinna wszędzie korzystać z pierwszeństwa, gdyż w ten sposób czas zostaje należycie wykorzystany na zajęcia, naukę własną uczniów i prace porządkowe w szkole.

Ostatnią bardzo ważną czynnością dowódcy szkoły przed rozpoczęciem kursu będzie ostateczny wybór kandydatów na uczniów spośród poborowych przewidzianych przez dowódców bateryj. Na samym wstępie zaznaczam, że nie powinno się wyznaczać kandydatów o wykształceniu niższym niż 5 klas szkoły powszechnej, gdyż jest to minimum zezwalające uczniowi na przyswojenie wykładanych przedmiotów koniecznych podoficerowi. Na zasadzie obserwacji twierdzę, że wyznaczenie kandydatów do szkoły wyłącznie na podstawie dodatnich wyników badań psychotechnicznych będzie nierealne, a nieraz szkodliwe. Badania psychotechniczne, w postaci stosowanej dotychczas przy badaniu kontyngensu, nie wykryją i nieokreślą wartości moralnej, braku zamiłowania do służby wojskowej oraz ulegania prądom czy nastrojom wywrotowym. W interesie zaś służby leży, by w szkole nie znalazł się żadny uczeń, ktoryby pod tym względem budził zastrzeżenia lub wątpliwości. Wydalanie takiego ucznia w czasie trwania kursu zupełnie nie równoważy szkód moralnych, jakieby jego pobyt w szkole wyrządził.

Ocenę ostateczną, proponowaną przeze mnie, opieram na innych zasadach, niż ogólnie stosowane.

Wychodzę z założenia, że przy rozwiązywaniu zagadnienia wytwarzania podoficerów służby czynnej powinniśmy dążyć nie do ilości, lecz do jakości, odpowiadającej wysokim wymaganiom moralnym, obywatelskim i fachowym. Około 10 grudnia wyznaczeni przez dowódców baterYj kandydaci zbierają się w jednej ze świetlic, w której znajdują się stoły i ławki. Dowódca szkoły wygłasza krótkie przemówienie, oznajmiając obecnym, że są przewidziani do szkoły podoficerskiej i że spośród nich będzie dokonany wybór. Zaznacza, że za chwilę rozdane będą arkusze

papieru z wydrukowanymi pytaniami, na które mają dać pisemne odpowiedzi. Podkreśla, że odpowiedzi muszą być zupełnie szczere, gdyż po sprawdzeniu przez władze wojskowe kłamstwo karane będzie surowo.

Przykład możliwych pytań:

1. Imię i nazwisko — bateria.
2. Zawód, jeśli bezrobotny — to od jak dawna?
3. Czy rodzice żyją, z czego się utrzymują?
4. Kto jest w rodzinie waszej bezrobotnym i jak dawno?
5. Czy chcecie skończyć szkołę podoficerską i dlaczego?
6. Czy kto z rodziny i za co był aresztowany lub odsiadywał karę więzienia?
7. Co zrobić by nie było u nas bezrobocia?
8. W którym kraju jest lepiej niż u nas i dlaczego?
9. Czy służy ktoś z rodziny waszej jako wojskowy zawodowy i gdzie?

Arkusze wypełniają kandydaci samodzielnie, na co dowódca szkoły musi zwrócić uwagę. Z góry trzeba być przygotowanym, że część odpowiedzi nie będzie ścisła. Z całą pewnością jednak stwierdzić będzie można, kto niema chęci pójścia do szkoły oraz kto z poborowych lub najbliższej ich rodziny miał zatarg z władzami i z jakiego powodu. Pozostałe odpowiedzi pozwolą zmiarkować się co do zapatrywań, poglądów i nastrojów środowiska, z którego uczniowie pochodzą. Stwierdzam, że dzięki zastosowaniu podanego systemu pytań ujawniłem kandydata, który, mimo osiągniętych bardzo dobrych wyników badań psycho-

technicznych, pochodził z rodziny odsiadującej karę kilkoletniego więzienia za kradzieże. Dwóch zaś kandydatów prosiło o nieprzyjmowanie do szkoły z powodu słabej pamięci.

Kandydaci wybrani przez dowódców bateryj nie zawsze zameldują im, że do szkoły nie mają chęci lub zdolności, obawiając się (nieraz słusznie), że pociągnąć to może dla nich przykre następstwa w dalszej służbie. Wychodzę z założenia, że osobnik, którego nie stać na wysokie zadowolenie moralne z tytułu wyznaczenia go do szkoły i stworzenia mu w ten sposób możliwości zdobycia stopnia podoficerskiego, w szkole znaleźć się nie powinien.

Kto odpowiedzi napisał, oddaje wypełniony arkusz dowódcy szkoły, który celem oceny wymowy i postawy kandydatów prowadzi z każdym z nich krótką rozmowę. Wymowa i głos kandydatów nie mogą być wadliwe, gdyż pobudzać będą w przyszłości podwładnych do kpinek, przedrzeźniań i różnych złośliwości, na czym tracić będzie powaga stopnia przyszłego podoficera. Również postawa i wygląd zewnętrzny nie powinny nosić znamion umożliwiających podwładnym kpiny i śmiechy.

Po zapoznaniu się z treścią odpowiedzi i wzięciu jednocześnie pod uwagę warunków fizycznych kandydatów, dowódca szkoły przedstawia dowódcy dywizjonu ostateczną listę przyszłych uczniów, w celu jej zatwierdzenia. Oczywista — żaden z nieprzyjętych do szkoły kanonierów nie powinien z tytułu szczerej odpowiedzi być narażony na jakiekolwiek przykrości. Wszyscy wyznaczeni do szkoły powinni mieć udzielone urlopy świąteczne tylko w pierwszej turze, aby w dniu otwarcia szkoły znajdowali się już w dywizjonie.

## 2. Organizacja i metody szkolenia.

Improwizacja jest wrogiem systematyczności, ładu i porządku. Pod żadnym warunkiem i w żadnym wypadku improwizacja nie może mieć miejsca w wychowywaniu i szkoleniu, gdyż zawsze daje wyniki ujemne, mimo włożonego nieraz dużego wysiłku pracy. Jak najstaranniejsze, najoszczędniejsze, życiowe i logiczne obmyślenie wszystkich czynników, zapewniających możność sprawnego szkolenia, składa się dodatnio na organizację szkolenia. Dowódca szkoły musi w tym celu ustalić z góry:

— obliczenie i podział czasu na przedmioty wyszkoleniowe i wychowawcze,

— kto z instruktorów, jaki przedmiot i kiedy prowadzi?

— czas trwania nauki i odpoczynku uczniów,

— jaki sprzęt jest do nauki potrzebny, kiedy i gdzie się odbędzie nauka?

— godziny zajęć porządkowych (rozkaz, przeglądy, czyszczenie broni, koni itp.).

Zaletą dobrej organizacji powinna być jej giętkość, w zastosowaniu do nieprzewidzianych okoliczności i zmian ustalonego programu szkolenia.

Za podstawę przy układaniu programu szkolenia służyć będzie obliczenie czasu, jakim dowódca szkoły rzeczywiście rozporządza w czasie trwania kursu. Obliczenie to musi być zrobione ściśle, gdyż w przeciwnym razie nie nastąpi całkowite spełnienie zamierzeń programu szkolenia. Przewidzieć więc należy tylko istotną ilość godzin ćwiczebnych, odliczając — na podstawie doświadczeń lat ubiegłych — godziny stracone dla szkolenia, z powodu urlopów świą-

tecznych, uroczystości narodowych lub wojskowych, przeglądów itp.

Dla zobrazowania stanu rzeczywistego podaję, że np. w roku wyszkoleniowym 35/36 miałem z wyżej podanych powodów straconych 20 godzin; w roku zaś 33/34 godziny stracone wyrażały się liczbą 41. Oczywista, że w każdym dywizjonie, stosownie do warunków miejscowych, liczba ta będzie zmienna, jednak ubytek godzin istnieje wszędzie.

W celu zapewnienia niezbędnej swobody przy prowadzeniu szkolenia dowódca szkoły musi mieć przewidzianą w programie szkolenia pewną ilość godzin do swojego rozporządzenia.

Instrukcja przewiduje czas trwania szkoły:

a) od dnia 2.I. do dnia 31.V. — kurs szkolenia podstawowego,

b) od dnia 25.IX. do dnia 25.X. — kurs szkolenia podinstruktorskiego.

Rozpatrzę obecnie obliczenie czasu dla kursu szkolenia podstawowego.

Czas, przeznaczony na ten kurs w roku 35/36 po odjęciu straconych 20 godzin, wynosił 624 godziny ćwiczeń, przyjmując natężenie zajęć dziennych w sposób nakazany przez Instrukcję. Urzeczywistnienie programu, po odjęciu jednego tygodnia urlopów świątecznych, odbyć się miało w ciągu 21 tygodni ćwiczeń. Stosownie do Instrukcji wyszkolenia, procentowy podział godzin na przedmioty szkolenia w ciągu 21 tygodni przedstawiałby się następująco:

| L. p. | Przedmioty | Godziny | % |
|---|---|---|---|
| 1 | Działoczyny | 75 | 12 |
| 2 | Sprzęt i amunicja | 20 | 3 |
| 3 | Jazda konna i zaprzęgami | 137 | 22 |
| 4 | Służba w polu | 65 | 10 |
| 5 | Szkolenie strzeleckie z kbk. | 25 | 4 |
| 6 | Musztra piesza | 20 | 3 |
| 7 | Przyrządy optyczno-miernicze | 25 | 4 |
| 8 | Szkolenie strzeleckie z k, m. | 18 | 3 |
| 9 | Łączność | 18 | 3 |
| 10 | Wychowanie fizyczne | 50 | 8 |
| 11 | Nauka strzelania | 36 | 6 |
| 12 | Służba wewnętrzna | 25 | 4 |
| 13 | Terenoznawstwo | 36 | 6 |
| 14 | Gazoznawstwo | 13 | 2 |
| 15 | Nauka o koniu | 12 | 2 |
| 16 | Higiena | 6 | 1 |
| 17 | Rachunki | 18 | 3 |
| 18 | Oświata | 25 | 4 |
| | Razem | 624 | 100% |

Pobieżny rzut oka na powyższe zestawienie, pozwoli stwierdzić, że:

a) czas przeznaczony na szkolenie jest stanowczo za krótki, w stosunku do wymagań, jakie stawia się uczniom, biorąc pod uwagę, że szkoła otrzymuje prawie surowy materiał żołnierski oraz że dwa pierwsze miesiące są w na-

szym klimacie niekorzystne dla zajęć na powietrzu;

b) wzajemny stosunek procentowy godzin i ich nasilenie w pewnych przedmiotach nie jest realne, przy porównaniu np. musztry pieszej, gazoznawstwa, służby wewnętrznej, oświaty, jazdy konnej i zaprzęgami oraz szkolenia strzeleckiego z karabina maszynowego.

Przyjmując zasadę, że kanonierzy muszą w ciągu tygodnia co najmniej pięć razy jeździć konno i dwa razy zaprzęgami — twierdzę, że o ile w pierwszych miesiącach szkolenia ilość godzin przewidzianych na ten cel byłaby wystarczająca, to w dalszych jest niedostateczna. Poza tym — z powodu jednoczesnych terminów szkolenia jezdnych w bateriach i uczniów w jeździe zaprzęgami — powstaje konieczność używania koni zaprzęgowych dwa razy dziennie, co ze względów zasadniczych jest nie do przeprowadzenia. Na szkolenie działoczynów łącznie z opisem sprzętu i nauką o amunicji wypada tygodniowo 4 godziny 20 minut, czyli nawet nie po pełnej godzinie w ciągu każdego z pięciu dni ćwiczeń w tygodniu. Nie można też spodziewać się dodatnich wyników szkolenia i wychowywania od przyszłych podoficerów, gdy na musztrę pieszą poświęcamy tylko 50 minut w tygodniu, a na naukę wszystkich regulaminów służby wewnętrznej — 1 godzinę 15 minut. Już sama służba wartownicza, przerobiona praktycznie, pochłania około 20 godzin ćwiczeń. Nie wiadomo także czego uczyć w ciągu 12 godzin przeznaczonych na gazoznawstwo, gdyż zakres obowiązującego regulaminu wymaga conajmniej około 30 godzin nauki.

Celem niniejszej pracy nie jest chęć krytyki, lecz dążenie do znalezienia praktycznego rozwiązania zagadnienia szkolenia przyszłych podoficerów niezawodowych, tym

bardziej że wszyscy przełożeni słusznie żądają osiągnięcia poziomu nakazanego przez Instrukcję.

Głównym celem szkolenia uczniów jest danie im takich podstaw teoretycznych i praktycznych, by umieli być w czasie pokoju dobrymi pomocnikami przy szkoleniu i wychowywaniu kontyngensu oraz by na wypadek wojny byli odpowiednio przygotowani do zadań podoficerskich. Wskutek istnienia całego szeregu trudności uczniowie w bateriach nie mają możności dalszego teoretycznego przygotowywania się. Im więc dłuższe będzie przygotowanie uczniów w szkole — tym praca ich, jako pomocników instruktorów w bateriach, będzie wydatniejsza, dla nich samych z większą będzie korzyścią posiadanie odpowiedniego zasobu wiadomości podoficerskich. Zyska na tym bezwarunkowo sprawa służby.

Biorąc pod uwagę, że czas przewidziany Instrukcją jest stanowczo za krótki oraz że stosunek godzin przewidzianych na poszczególne przedmioty nie jest realny, jestem zdania, iż w obecnych warunkach osiągnięcie nakazanego poziomu wyszkolenia jest możliwe tylko przez podniesienie natężenia ilości godzin ćwiczeń i zmianę ich podziału na przedmioty wyszkoleniowe i wychowawcze.

Proponuję następujące obliczenie czasu:

a) czwartki w miesiącach — styczniu, lutym i marcu liczyć jako pięciogodzinny dzień ćwiczeń (od godziny 7 do 12);

b) czwartki od dnia 1 kwietnia przyjąć jako dnie ćwiczeń o normalnym natężeniu;

c) soboty w ciągu całego kursu liczyć jako pięciogodzinny dzień ćwiczeń.

W ten sposób w omawianym wyżej roku wyszkole-

niowym 35/36, zamiast 624 godzin ćwiczeń można było uzyskać w tym samym czasie w miesiącach:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| styczniu | — 16 | dni | po 6 | godzin | + 9 | dni | po 5 | godzin | = 141 | godzin |
| lutym | — 14 | „ | po 6 | „ | + 8 | „ | po 5 | „ | = 124 | „ |
| marcu | — 15 | „ | po 7 | „ | + 8 | „ | po 5 | „ | = 145 | „ |
| kwietniu | — 18 | „ | po 7 | „ | + 3 | „ | po 5 | „ | = 141 | „ |
| maju | — 19 | „ | po 7 | „ | + 4 | „ | po 5 | „ | = 153 | „ |

Razem 704 godzin

Odliczając 20 godzin straconych dla szkolenia 20 „

Pozostaje na szkolenie 684 godzin

Nadwyżka w stosunku do obliczenia czasu przewidzianego Instrukcją wyniosła 60 godzin.

Proponowana przez mnie zmiana natężenia godzin ćwiczeń w niczym nie narusza trybu życia żołnierskiego, gdyż godziny czwartków i popołudniowe sobót, dotychczas nie ujęte Instrukcją jako wyszkoleniowe, nie są jednak dla żołnierza godzinami wypoczynku—są przeważnie godzinami pracy fizycznej. Uczniowie szkoły podoficerskiej nigdy się nie żalą, że są za dużo szkoleni; przeciwnie, chcieliby jak najwięcej się nauczyć i to niekiedy nawet przedmiotów zupełnie nie objętych programem szkolenia. Wyjaśnienie uczniom celu wyższego natężenia godzin ćwiczeń niż w bateriach, dobre traktowanie, dobry nastrój szkoły, ciepłe koszary, smaczna, obfita strawa i dobry mundur — wszystko to usunie całkowicie możliwości zniechęcenia. Według mego zdania, natężenie godzin ćwiczeń podane w Instrukcji rozumieć należy jako dolną granicę wysiłku.

Od stycznia do końca marca przewidziałem dlatego popołudnia czwartkowe wolne od ćwiczeń, gdyż w tym okresie kanonierzy nasi nie mają jeszcze należytej zaprawy fizycznej i szybko ulegają przemęczeniu przy każdej pracy fizycznej. Na skutek zaś krótkiego w tych miesiącach

dnia nie możnaby w ciągu jednego sobotniego popołudnia dokonać czyszczenia i przeglądu broni, dział, koni i rzędów. Na ten cel w tym czasie potrzebne są co najmniej dwa popołudnia. Natomiast od początku kwietnia dzień jest już tak długi, że w ciągu jednego sobotniego popołudnia zupełnie spokojnie może żołnierz oczyścić konia, rząd i broń — tym bardziej, że już zmężniał fizycznie i nauczył się tych czynności.

Biorąc za podstawę proponowaną przeze mnie zmianę obliczenia czasu i zmianę podziału godzin wyszkoleniowych na poszczególne przedmioty, rok szkolny przedstawiałby się w sposób uwidoczniony na podanym niżej planie szkolenia. Dla porównania umieściłem również normy, przewidziane Instrukcją w odniesieniu do rzeczywiście rozporządzanej ilości 624 godzin ćwiczeń w tym samym okresie czasu.

W proponowanym wyżej planie szkolenia wszyscy uczniowie szkoleni byliby według jednolitego programu do końca kursu. Wyjątek stanowią specjaliści weterynaryjni i od karabinów maszynowych. Specjalista odszedłby na szkolenie specjalne do szwadronu szkolnego karabinów maszynowych brygady kawalerii z chwilą rozpoczęcia się tego kursu. Sanitariusze weterynaryjni do końca marca szkoleni są według jednolitego programu, a dopiero od 1 kwietnia przechodzą szkolenie specjalne, prowadzone przez lekarza weterynaryjnego dywizjonu w godzinach, gdy pozostali uczniowie szkolą się w działoczynach, opisie sprzętu i amunicji, jeździe zaprzęgami, służbie polowej, nauki strzelania, posługiwaniu się przyrządami optyczno - mierniczymi. Wychodzę z założenia, że do bojowego przygotowania żołnierskiego i umiejętności zastąpienia w razie potrzeby w czasie wojny funkcyjni muszą umieć

| Nazwa przedmiotu | Stosunek % | | Godziny szkolenia | | Różnica godzin szkolenia według projektu | | Podział godzin szkolenia na miesiące, proponowane zmiany obliczenia czasu | | | | | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Według instrukcji | Proponowany | Według instrukcji | Proponowane | — | + | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | |
| Działoczyny i sprzęt | 13,5 | 15 | 85 | 105 | — | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 105 |
| Amunicja | 1,5 | 1,5 | 10 | 10 | — | — | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Jazda konna | | 13 | | 90 | | — | 18 | 16 | 20 | 20 | 16 | 90 |
| i | 22 | | 137 | | 27 | | | | | | | |
| zaprzęgami | | 2,5 | | 20 | | — | 4 | 4 | 6 | 6 | — | 20 |
| Musztra piesza | 3 | 6 | 20 | 40 | — | 20 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 40 |
| Przyrządy optyczno-miernicze | 4 | 3 | 25 | 20 | 5 | — | 2 | 2 | 2 | 4 | 8 | 20 |
| Szkolenie Strzeleckie z k.m. | 3 | 4 | 18 | 25 | — | 7 | 8 | 5 | 5 | 5 | 2 | 25 |
| Łączność | 3 | 1,5 | 18 | 10 | 8 | — | — | — | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Wychowywanie fizyczne | 8 | 8 | 50 | 55 | — | 5 | 8 | 9 | 12 | 13 | 13 | 55 |
| Nauka strzelania | 6 | 5 | 36 | 35 | 1 | — | 4 | 10 | 10 | 6 | 5 | 35 |
| Służba wewnętrzna | 4 | 6,5 | 25 | 45 | — | 20 | 16 | 10 | 8 | 5 | 6 | 45 |
| Terenoznawstwo | 6 | 5 | 36 | 35 | 1 | — | 5 | 6 | 8 | 8 | 8 | 35 |
| Gazoznawstwo | 2 | 3,5 | 13 | 24 | — | 11 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| Nauka o koniu | 2 | 2,5 | 12 | 16 | — | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| Higiena | 1 | 1 | 6 | 6 | — | — | — | — | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Rachunki | 3 | — | 18 | — | 18 | — | — | — | — | — | — | — |
| Oświata | 4 | 5 | 25 | 35 | — | 10 | 8 | 6 | 8 | 6 | 7 | 35 |
| Służba w polu | 10 | 10 | 65 | 68 | — | 3 | 8 | 8 | 16 | 16 | 20 | 68 |
| Szkolenie strzeleckie z kbk. | 4 | 4 | 25 | 25 | — | — | 8 | 5 | 4 | 4 | 4 | 25 |
| Godziny dyspozycyjne | — | 3 | — | 20 | — | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| Razem | 100 | 100 | 624 | 684 | — | 60 | 135 | 124 | 144 | 138 | 143 | 684 |

*Uzasadnienie ilości godzin przewidzianych na każdy przedmiot oraz różne ich natężenie w miesiącach szkolenia podam przy omawianiu programów lekcyjnych, dla każdego przedmiotu oddzielnie.*

strzelać na wprost z działa, znać czynności celowniczego w szkole działonu, porozumieć się telefonicznie, strzelać z karabina maszynowego, posługiwać się mapą oraz poznać służbę w polu w zakresie zwiadowcy, gońca, szperacza, kwaterunkowego i w zakresie wynikającym ze swojej funkcji. Sanitariusze weterynaryjni biorą udział we wszystkich wyjazdach na służbę w polu, gdyż tam tylko poznać mogą te czynności, do których są przygotowani i które w czasie wojny będą pełnić. Zamiast wykładów i nauki strzelania, w czasie do 1 kwietnia, specjaliści przechodzić mogą teoretyczne zajęcia według programu ustalonego przez lekarza weterynaryjnego dywizjonu.

---

Po ułożeniu programu szkolenia dowódca szkoły rozdziela między oficerów przedmioty szkolenia. By mieć wpływ na ogólny kierunek i poziom wyszkolenia, nie może dowódca szkoły przewidzieć dla siebie zbyt dużo przedmiotów. Niekorzystne również byłoby, jeśliby nie objął żadnego przedmiotu. Z doświadczenia twierdzę, że powinien on prowadzić następujące przedmioty:

1) wychowanie moralne i obywatelskie,
2) jazdę konną i zaprzęgami,
3) służbę polową,
4) działoczyny,
5) naukę szkolenia,
6) musztrę pieszą.

Prowadząc osobiście powyższe główne przedmioty szkolenia, dowódca szkoły ma całkowitą możność, nie pozbawiając się ogólnego kierownictwa, wywrzeć na wychowankach pożądany wpływ i nadać im właściwy poziom wyszkolenia.

Stały zastępca dowódcy szkoły musi być dokładnie za-

poznany z całokształtem pracy w szkole, by w razie choroby lub nieobecności dowódcy szkoły mógł bez zwłoki objąć dowództwo i prowadzić szkolenie w sposób systematyczny, w duchu i kierunku żądanym przez dowódcę szkoły. Uważam, że następujące działy szkolenia powinny być przydzielone zastępcy dowódcy szkoły:

1) nauka strzelania,
2) terenoznawstwo,
3) gazoznawstwo,
4) szkolenie strzeleckie z karabinka i karabina maszynowego,
5) woltyżerka w godzinach wychowywania fizycznego.

W wypadku jednak niemożności przydzielenia zastępcy dowódcy szkoły, wchodzącego w skład stałej kadry instruktorskiej, przedmioty szkolenia przewidziane dla niego muszą być podzielone między dwóch lub trzech dochodzących oficerów instruktorów. Przydział przedmiotów przeprowadzić należy według uzdolnień i upodobań oficerów instruktorów. Jednak nawet wówczas jeden z oficerów dochodzących musi być przewidziany na zastępcę dowódcy szkoły, na wypadek jego choroby lub nieobecności.

Podporucznik powinien prowadzić stale następujące przedmioty:

1) opis sprzętu, karabinka, szabli i amunicji,
2) opis i użycie przyrządów optyczno-mierniczych,
3) wychowywanie fizyczne (z wyjątkiem woltyżerki),
4) naukę wszystkich regulaminów służby wewnętrznej z wyjątkiem części I, II, IX, które prowadzi dowódca szkoły,
5) geografię.

W żadnym wypadku młody i niedoświadczony podpo-

rucznik nie powinien zastępować dowódcy szkoły, gdyż popełnić może szereg błędów podrywających jego autorytet.

---

Ze względu na całokształt szkolenia oraz ograniczonych możliwości fizycznych i umysłowych uczniów nie jest rzeczą obojętną, jaki zachodzi stosunek godzin różnych zajęć w planie szkolenia i w ciągu dnia. Zajęcia rozpadają się na trzy grupy:

— zajęć fizycznych,
— zajęć teoretycznych,
— nauczania pewnych czynności niepowodujących wysiłku fizycznego (np. opis rozbierania i składania sprzętu) oraz nauczania nazw części sprzętu.

Istnieje ścisła zależność między tymi grupami przedmiotów; wynik zaś końcowy kursu wskaże, czy zajęcia były pomyślane w tych grupach logicznie i czy tworzyły uzgodnioną całość zajęć i nauk. Również programy miesięczne muszą być ułożone z myślą o powyższej zależności.

Również ważnym zagadnieniem jest ustalenie godzin nauki własnej oraz czasu jej trwania. Nieodpowiednio wybrana pora lub czas trwania przyczynić się może do straty conajmniej 100 godzin pracy uczniów.

Nie wszystkie przedmioty są jednakowo szybko przyswajane przez uczniów. Mogą tu tkwić trzy powody:

— wina instruktora z powodu nieodpowiedniego wykładania lub nauczania przedmiotu,
— niski poziom umysłowy lub fizyczny uczniów,
— przemęczenie powoduje niemożność skupienia się ucznia w czasie nauki przedmiotu, gdy pracować musi jego pamięć.

Po odliczeniu czasu i podział godzin ćwiczebnych na przedmioty i miesiące dowódca szkoły sporządza zawczasu miesięczne plany szkolenia; na ich podstawie są układane tygodniowe rozkłady zajęć. W każdym planie miesięcznym i tygodniowym rozkładzie zajęć muszą być wyraźnie postawione cele do osiągnięcia w każdym przedmiocie i w określonym czasie. Gdy cel jakiś nie został osiągnięty, dowódca szkoły musi zbadać i ustalić przyczyny, następnie usunąć powody. Jest to nieodzowny warunek i zasadniczy cel istnienia ułożonego programu szkolenia, aby szkolenie było kontrolowane już od pierwszego tygodnia. Przy stawianiu celów do osiągnięcia, wskazana jest ostrożność określania ich górnej granicy oraz branie pod uwagę zależności trzech zajęć.

Tygodniowy rozkład zajęć prócz wykazu lekcyj, ponumerowanych z zaznaczeniem tematu i punktu regulaminu, musi również zawierać przy każdej lekcji wykaz najczęściej powtarzających się błędów, popełnianych przez uczniów przy nauce przewidzianego przedmiotu. Dowódca, który na zasadzie doświadczenia umie zdać sobie zawczasu sprawę jakie błędy popełniać będą najczęściej jego wychowankowie, bardzo łatwo przez zwróconą w tym kierunku uwagę błędy te może wykorzenić. W tym też kierunku nastawiona musi być cała kadra instruktorska.

---

Co do stosowania i celowości programów minutowych wypowiedziałem się już na ten temat w „Przeglądzie Artyleryjskim" (artykuł „Przerosty i braki w wyszkoleniu kontyngensu", zeszyt 3/36) i w dalszym ciągu zapatrywania swoje w tym kierunku podtrzymuję. Tu dodam, że oficer prowadzący lekcje musi mieć szczegółowo opraco-

wany program minutowy tematu, w celu określenia zakresu nauki podczas danej godziny. Program ten nie powinien go jednak krępować, gdy oficer stwierdzi, że temat nie jest opanowany przez uczniów w stopniu przewidzianym w programie. Nie wolno wówczas przejść do następnego tematu, mimo że tak przewiduje program minutowy, ważniejsze jest bowiem, według mego zdania, by nauczona została czynność przewidziana w programie, a nie minutowe wypełnienie programu. Tak rozumiem celowość stosowania programów minutowych. Żaden przełożony nie sprawdza jak były stosowane programy minutowe, lecz słusznie żąda, by osiągnięty został poziom nakazany Instrukcją wyszkolenia.

Język wykładowy musi być prosty, zrozumiały, bez kwiecistych frazesów i przenośni, lecz w pełni poprawny. Używanie wszelkich określeń wulgarnych i dosadnych powinno być jak najsurowiej przez dowódcę szkoły zwalczane i osobiście przestrzegane.

---

Uczniowie nie prowadzą notatek z wykładu, lecz otrzymują zeszyt w twardej okładce, w którym odbite są na powielaczu, w postaci skrótów, opracowane przedmioty nie tylko teoretyczne, lecz i przepisy praktyczne z zakresu tych czynności i obowiązków, które jako przyszli podoficerowie pełnić będą w bateriach. Posiadanie przez uczniów skryptu daje następujące korzyści:

1) uczniowie mogą w czasie wykładu lub nauki więcej poświęcić uwagi na jej treść, niż gdy są zmuszeni robić sobie notatki — przeważnie nieudolne, które wieczorami zwykle przepisują na czysto;

2) stwarza większą pojemność lekcyj z przedmiotów teoretycznych i daje możność przepytywań przez instruk-

tora, wobec czego uczeń nie ma potrzeby notowania, musi tylko uważać i myśleć;

3) zeszyt prócz skrótów lekcyj powinien zawierać również praktyczne notatki z dziedziny obowiązków dowódcy warty, podoficera służbowego pododdziału i stajni, dowódcy konwoju, zachowania się i obowiązków żołnierzy w czasie transportu kolejowego, opisu i danych o sprzęcie i amunicji;

4) po odbyciu służby czynnej żołnierz zabiera zeszyt ze sobą i dzięki niemu może zawsze odświeżyć sobie wiadomości wojskowe.

Przyznaję, że takie opracowanie skryptu kosztuje bardzo dużo pracy i wymaga pewnej umiejętności wyciągnięcia z regulaminów tych postanowień, które są najważniejsze i najistotniejsze dla wiadomości uczniów. Powinien być pisany zdaniami krótkimi i zawierać rysunki objaśniające treść oraz w treści mieć takie optyczne rozplanowanie układu, by ułatwiać uczniowi naukę i zapamiętanie.

Pożądane jest, by jedna strona zeszytu odpowiadała jednej lekcji.

Wszystkie zeszyty muszą mieć jednakowy układ wewnętrzny. Przedmioty w zeszycie wskazane jest oddzielić różnobarwnym papierem, w celu ułatwienia odszukiwania ich. Na pierwszej stronie zeszytu należy umieścić spis przedmiotów z podaniem kolejnego numeru stronicy.

Zeszyt, którym posługiwali się moi wychowankowie, zawiera następujące działy:

| | | | |
|---|---|---|---|
| I. | Służba polowa | stronic | 42 |
| II. | Czynności podoficera i kanoniera przy zakładaniu biwaku | „ | 2 |
| III. | Organizacja wojska | „ | 3 |
| IV. | Działon towarzyszący | „ | 4,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| V. | Broń pancerna i jej zwalczanie | „ | 7 |
| VI. | Transporty wojskowe i obowiązki dowódców i szeregowych | „ | 8 |
| VII. | Nauka strzelania | „ | 24 |
| VIII. | Wzory prowadzenia książki ogniowej działonowego | „ | 2 |
| IX. | Opis i dane o sprzęcie | „ | 5 |
| X. | Opis i dane o amunicji | „ | 7 |
| XI. | Terenoznawstwo | „ | 34 |
| XII. | Szkolenie strzeleckie z k. m. i opis sprzętu | „ | 22 |
| XIII. | Opis i nazwy części karabinka | „ | 1 |
| XIV. | Przepisy o utrzymaniu broni ręcznej i maszynowej | „ | 11 |
| XV. | Broń chemiczna | „ | 29 |
| XVI. | Łączność | „ | 2 |
| XVII. | Obowiązki podoficera jako dowódcy warty | „ | 3,5 |
| | „ „ „ podoficera służbowego baterii | „ | 4,5 |
| | „ „ „ „ „ stajni | „ | 3 |
| | „ „ „ komendanta izby | „ | 4 |
| XVIII. | Dopasowanie i troczenie rzędu wierzchowego i uprzęży | „ | 6 |
| XIX. | Nauka o koniu | „ | 18 |
| XX. | Nauka o Polsce | „ | 30 |
| XXI. | Chorągwie i sztandary, święta pułkowe i artylerii konnej, odznaczenia państwowe, awanse | „ | 6 |
| XXII. | Spis wszystkich dowódców dywizjonów i dowódców pododdziałów służących od powstania dywizjonu do chwili obecnej | „ | 2 |
| XXIII. | Historia dywizjonu (broszura dołączona do skryptu) | | |

Na każdą izbę żołnierską powinien być wydany jeden zbiór krótkich pytań z wszystkich regulaminów służby wewnętrznej oraz nauczanych w szkole przedmiotów teoretycznych. Przy każdym pytaniu ze służby wewnętrznej powinien znajdować się numer paragrafu regulaminu dający odpowiedź na pytanie. Przy pytaniach z innych przedmiotów, które były nauczane w szkole, powinien być umiesz-

czony numer stronicy skryptu, na której uczeń znajdzie odpowiedź. Metoda ta ma następujące zalety:

— ustala sposób stawiania krótkiego i jasno sformułowanego pytania, co jest bardzo ważną zaletą wychowawczą przyszłych podoficerów niezawodowych;

— pytanie stawia uczącego się w pewne jasno określone położenie;

— krótkie i jasne pytanie ułatwia żądanie od ucznia takiej samej odpowiedzi;

— pozwoli samemu uczniowi zmiarkować się dokładnie, na które pytania i w jakich przedmiotach nie umie on odpowiedzieć — przez co ułatwia się naukę własną uczniowi.

Opracowanie pytań wymaga jednak bardzo dużo czasu. Na przykład, w zakresie regulaminu służby wartowniczej można zebrać 100 niepowtarzających się pytań.

Po dwóch miesiącach kursu (a następnie co miesiąc), dowódca szkoły przeprowadza ankietę między uczniami w celu stwierdzenia:

— ich nastrojów, zapatrywań, poglądów lub cichych skarg i żalu do instruktorów?

— jakim nastrojom społecznym lub politycznym ulegali sami lub ich środowisko z którego przyszli do wojska?

— czy program szkoły jest łatwo przyswajany i czy godziny wykładowe nie odbywają się w okresach senności uczniów?

— które przedmioty należałoby przerabiać wolniej, a które szybciej?

Uczniowie nie podpisują ankiety, lecz powinni odpowiadać na pytania z bezwzględną szczerością. O ile na któ-

reś z pytań uczeń nie umie lub nie chce odpowiedzieć, lepiej niech nic nie pisze, niż gdyby miał dać odpowiedź fałszywą. Bezwzględnie szczere odpowiedzi będą tam, gdzie dowódca zyska sobie pełne zaufanie uczniów. Ankietę wypełnia każdy sam oddzielnie, bez porozumiewania się z kolegami

Oto dowolnie zestawione pytania ankiety, których ilość może być zmieniona:

1. Jak wam przychodzi nauka, łatwo czy trudno?
2. Które wykłady trudno rozumiecie?
3. Jakich przedmiotów uczycie się najłatwiej, a jakich najtrudniej?
4. Które wykłady i ćwiczenia lubicie najwięcej, a które najmniej?
5. Czy macie dosyć snu?
6. Czy strawa żołnierska smakuje, czy jest jej dosyć i których potraw nie lubicie?
7. Czy czytaliście w domu gazety — jak często i jakie gazety?
8. Czy należeliście do jakiegokolwiek stowarzyszenia, podać nazwę i dlaczego należeliście?
9. Czy był kto z waszej rodziny na wojnie polskiej lub światowej?
10. Czy do wojska szliście z chęcią, czy z obawą? (opisać szczegółowo).
11. Co mówili w domu rodzice i koledzy, gdy szliście do wojska?
12. Czy spotkało was coś przykrego, w czasie służby w wojsku? (opisać dokładnie).
13. Czy macie do kogoś z instruktorów żal i o co?
14. Jak czuliście się u nas w koszarach przez pierwsze dni jako poborowy?
15. Co wam się w naszym dywizjonie podoba, a co nie podoba?
16. Co wam się u nas w szkole podoba lub co nie podoba?
17. Na których godzinach w ciągu dnia chce się wam najwięcej spać?
18. Kiedy wolicie odbywać naukę własną, w południe czy wieczorem?
19. Dlaczego warto skończyć szkołę podoficerską?

Na zasadzie doświadczeń twierdzę, że odpowiedzi ankiety dają bardzo dużo cennego i jedynego w swoim rodzaju materiału. Dają możność lepszego dostosowania

programu szkolenia, usunięcia powodów niezadowoleń lub żalu i wreszcie urobienia obywatelskiego w razie stwierdzenia niepożądanych pod względem państwowym nastrojów i wpływów, jakim ulegał uczeń przed służbą wojskową. Przy zestawieniu wyników odpowiedzi dołączyć do nich należy odpowiedzi ankiety przeprowadzonej przed przyjęciem uczniów do szkoły.

Wszystkim dowódcom szkół usilnie polecam przeprowadzenie tego rodzaju ankiety, oczywiście pod warunkiem, że uzyskany materiał wykorzystany będzie w sposób zapewniający osiągnięcie wyższego poziomu wyszkolenia i usunięcia niepożądanych objawów nastroju duchowego uczniów. W żadnym wypadku uczeń nie powinien ponosić z tytułu odpowiedzi jakiejkolwiek przykrości służbowej.

Dla zobrazowania korzyści przeprowadzenia ankiety w kierunku dostosowania programu szkolenia do możliwości fizycznych i umysłowych ucznia podam niektóre odpowiedzi z dwóch szkół podoficerskich dowodzonych przeze mnie:

Przedmioty w odpowiedziach, wykazane co najmniej przez 75% uczniów jako łatwe, mogą być nauczane rzadziej — natomiast przedmioty gdzie choćby 30% uczniów wskazuje na nie, że są trudne powinny mieć zwiększoną ilość godzin lekcyj (o ile nie zachodzi wypadek nieodpowiedniego prowadzenia nauki przez instruktora).

Godziny „senne" nie mogą być wykorzystane na wykłady teoretyczne, gdyż żołnierz zamiast uważać walczy z ogarniającą go sennością (śpi z otwartymi oczyma, a z twarzą wyrażającą najwyższe skupienie!).

Uczniowie inteligentniejsi naukę własną wolą odbywać raczej w godzinach wierzornych, niż w południowych.

| A. Przedmioty łatwe i lubiane: | 1936 r. | 1933 r. |
|---|---|---|
| jazda konna | 75% | 90% |
| musztra piesza | 70% | 72% |
| służba polowa | 87% | 92% |
| woltyżerka | 60% | 95% |
| terenoznawstwo | 64% | 85% |
| oświata | 90% | 94% |
| działoczyny | 68% | 83% |
| szkolenie strzeleckie z k. m. | 81% | 72% |
| wychowanie fizyczne | 91% | 98% |
| wspomnienia i przeżycia wojenne | 97% | 91% |
| **B. Przedmioty trudne:** | | |
| nauka strzelania | 87% | 70% |
| broń chemiczna | 82% | 61% |
| regulaminy służby wewnętrznej część V. VI. VII. | 86% | 70% |
| nauka szkolenia | 89% | 72% |
| **C. Najbardziej senne godziny** | | |
| godziny 11 — 12 | 85% | 69% |
| " 14 — 15 | 15% | 31% |
| **D. Nauka własna:** | | |
| przy pomocy instruktora | 51% | 32% |
| nauka w grupach z kolegami | 33% | 45% |
| nauka samodzielna | 16% | 23% |
| nauka własna w godzinach południowych | 50% | 30% |

## 3. Wychowywanie.

Zagadnienie to stało się tematem bardzo często poruszanym na łamach naszej prasy wojskowej. Praca nad największym skarbem wojska — duszą żołnierza — jest i będzie zagadnieniem stale żywotnym i ciekawym. Zagadnienie wychowywania rozpatruję przed zagadnieniem szkolenia, gdyż nie można mówić o wyszkolonym żołnierzu, je-

żeli nie wychowamy go w duchu potrzebnym wojsku i państwu. Wyczerpujące ujęcie tego zagadnienia znajduje się w książce „Duch żołnierski" ppłk. dypl. Porwita. Książka ta bezwarunkowo znaleźć się powinna w rękach każdego, kto pracuje nad wychowywaniem żołnierza.

Najlepszymi czynnikami wychowawczymi uczniów będą:

A. Dobry dowódca szkoły.
Dobra kadra instruktorska szkoły.
Dobre jedzenie.
Suche, widne i ciepłe koszary.
Dobre umundurowanie i pościel.
Pogodny, wesoły nastrój całej szkoły.

Gdy powyższe czynniki istnieją, wówczas stworzyć możemy nastrój umożliwiający systematyczną pracę wychowawczą. I to jest zasadniczy nienaruszalny warunek.

Następną grupą czynników wychowawczych stanowią:

B. Rozbudzenie i podtrzymywanie u uczniów godności osobistej, honoru, ambicji, wykorzenienie kłamstwa.

Zdobycie zaufania u podwładnych.

Rozbudzenie i podtrzymywanie patriotyzmu oddziałowego i przywiązania do służby w artylerii konnej.

Rozbudzenie i podtrzymywanie gorącego patriotyzmu i cnót obywatelskich oraz zwalczanie prądów wywrotowych.

Wpojenie karności i posłuszeństwa oraz pozbawienie strachu i obawy przed przełożonymi.

Wpojenie uporu, zaciętości, odwagi i śmiałości.

Wpojenie samodzielności, spostrzegawczości, zaradności i odpowiedzialności za swe czyny oraz umiejętności rozkazodawstwa.

Nagrody i kary.

Stwierdzić trzeba, że między wyliczonymi czynnikami wychowawczymi istnieje bardzo ścisła zależność. Np. o ile szkoła nie będzie miała ciepłych izb i sali wykładowej, wówczas parodią staną się słowa wykładu mówiącego o potędze państwa.

O tym jakimi zaletami odznaczać się powinien dowódca i kadra instruktorska, o konieczności jak najlepszego umundurowania uczniów, wydania im całej i dobrej pościeli mówiłem na początku swej pracy. Strawa żołnierska w wojsku naszym jest smaczna i obfita, tematu tego nie będę więc omawiał. Natomiast w odniesieniu do podoficerów służby czynnej jako komendantów izb podkreślam, że dowódca szkoły nie osiągnie należytego poziomu ani wychowawczego ani wyszkoleniowego, gdy komendanci izb nie będą dobrani odpowiednio i nie będą należycie spełniali swych obowiązków. Wychowanie uczniów będzie wówczas miało charakter zewnętrzny — powierzchowny.

Od komendanta izby należy wymagać:

1) rozbudzenia i utrzymywania między uczniami koleżeńskiego i pogodnego nastroju i humoru;

2) stałego rozbudzania i podtrzymywania prawdomówności między uczniami;

3) przyjęcie na siebie roli przede wszystkim nauczyciela i doświadczonego starszego kolegi (nie dopuszczającego jednak do poufałości), w dalszej zaś kolejności — przełożonego;

4) nauczenia i wpojenia pedantycznego porządku koszarowego, czystości i dbałości o umundurowanie, uzbrojenie, sprzęt kwaterunkowy;

5) pogłębianie karności i posłuszeństwa;

6) stałej obserwacji uczniów, by komendant izby mógł

wydać opinię o każdym uczniu, o jego zaletach dodatnich i wadach;

Realizując ostatni z czynników wychowawczych, wymienionych pod A, dowódca szkoły musi od pierwszego dnia jej istnienia wytworzyć pogodny i życzliwy nastrój w szkole. Oczywiście cała kadra instruktorska musi w tym kierunku rozumnie współdziałać. Dobry nastrój psychiczny w szkole ułatwia w dużym stopniu osiągnięcie wysokiego poziomu wyszkolenia uczniów, wzajemnego zżycia się i pozostawia trwałe najlepsze wspomnienia na długie lata. Śpiew w życiu żołnierza odgrywa bardzo duży czynnik wychowawczy, działając na wyobraźnię i samopoczucie jednostki i grupy. Dlatego szkoła przy wyczerpującej swojej pracy fizycznej i umysłowej musi śpiewać dużo i dobrze. Stosunkowo łatwo można nauczyć uczniów ładnych piosenek, nagranych na płyty gramofonowe wydane przez W.I.N.O.

Omówię obecnie czynniki wychowawcze, które wymieniłem w grupie B.

Rozbudzenie poczucia honoru i godności osobistej uczniów jest możliwe dopiero po zwalczeniu zakorzenionego u nich nałogu kłamstwa, który wynika z obawy przed karami w wypadku popełnionych wykroczeń. Praca to bardzo trudna i trwać musi przez cały okres kursu. Ileż to fałszywych meldunków odbieramy nieraz lub jak trudno jest ustalić stan rzeczywisty przez powszechne stosowanie kłamstwa. Z dobrym powodzeniem stosowałem system, że kłamcy nie karałem. Tłumaczyłem mu, że boi się on odpowiedzialności, a jako żołnierz nie powinien się bać nikogo i niczego na świecie. Tchórzem wojsko się brzydzi i pogardza — kara zaś, którą ja jako dowódca mam wymierzyć, jest karą przeznaczoną dla żołnierzy odważnych, którzy nie splamili swego nazwiska hańbą tchórzostwa. Kłamca sie-

dział w czasie obiadu przy osobnym stole, kolegom zaś nie było wolno do niego odzywać się przez przeciąg kilku dni.

Wpoić trzeba w ciągu wykładów, że kara dyscyplinarna jest logicznym następstwem i koniecznością, wynikającą ze złamania przepisów wojskowych. „Matka uczy dziecko, by nie dotykało ręką ognia; gdy dziecko przepisy matczyne złamie i ognia dotknie — ulegnie karze, gdyż rękę poparzy". Przykładów znaleźć można mnóstwo.

Za przyznanie się do winy, w zależności od rodzaju wykroczenia i mojej władzy, przeważnie nie karałem. Podkreślałem przed frontem odwagę winowajcy w kierunku ponoszenia odpowiedzialności za popełnione wykroczenie, odwaga zaś ponoszenia odpowiedzialności za swe czyny dowodzi honoru i ambicji człowieka.

Pierwszym chwytem wychowawczym, w kierunku rozbudzenia ambicji i poczucia godności osobistej, jest dopisanie przez dowódcę szkoły kilku ciepłych słów w liście do jego rodziny. Oto próbka listu do ucznia od jego ojca: „Zaklinam cię synu, byś nam nie robił wstydu i wiernie służył Ojczyźnie — za ten zaszczyt, że pan kapitan tak o tobie dobrze napisał i za to, że mi podziękował, że wychowałem cię na dobrego Polaka i żołnierza. Matka modli się za ciebie codziennie, by nauki szły ci dobrze".

---

Zdobycie zaufania u podwładnych jest zasadniczym warunkiem poważania, szacunku i wiary w dowódcę. Dowódca, który nie posiadł zaufania, niech nie łudzi się, że urobi charakter i dusze podwładnych. Twierdzę, że najwłaściwszą i najkrótszą drogą są słowa Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego „Bierz serce — daj serce". Stała troska o codzienne bytowanie uczniów, ich choroby, ra-

dości, stosunki domowe ułatwiają zdobycie zaufania. Lecz przede wszystkim żołnierz musi wyczuć u dowódcy szkoły serce. Np. niech dowódca szkoły lub któryś z oficerów z najsłabszym uczniem przerobi sam kilka godzin nauki własnej, cierpliwie nawet po setny raz tłumacząc jedno i to samo. Aż wreszcie umysł „zakuty" chwyci. Maluje się wówczas taka wdzięczność i przywiązanie w oczach żołnierza, który nareszcie dzięki osobistej pomocy oficera zrozumiał najzawilszy i najtrudniejszy temat, a... takie spojrzenie — to wyraz zdobycia zaufania.

---

Wpajać trzeba uczniom na każdym kroku honor oddziału oraz upewnić ich, że służy w dobrym dywizjonie, że dobre imię dywizjonu zdobyli poprzednicy nasi na polu bitew, okupując to ranami i życiem, w pracy pokojowej zaś — uzyskaniem wysokiego stanu wyszkolenia.

Uczeń znać musi:

a) nazwiska zabitych, rannych i odznaczonych orderem virtuti militari za udział w walkach dywizjonu;

b) nazwiska wszystkich dowódców dywizjonu i wszystkich dowódców swojej baterii;

c) wszystkich oficerów i podoficerów dywizjonu służących od czasu wojny do chwili obecnej;

d) miejscowości bitew dywizjonu i czyny wybitnego męstwa opisane w historii dywizjonu.

Każdy uczeń powinien po skończeniu szkoły otrzymać historię dywizjonu z dedykacją dowódcy szkoły, podkreślającą cechy dodatnie ucznia. W celu zapoznania z przeżyciami wojennymi i obudzenia ducha bojowego bardzo dobre wyniki daje odczytywanie wyjątków z historii dywizjonu artylerii konnej, dotyczących czynów wyjątkowego męstwa

i odwagi. Kto był na wojnie — niech sam opowie urywki swych przeżyć, nawiązując je do zagadnień służby w polu. Wpojenie przywiązania do służby artylerii konnej ze względu na piękno bojowe jej tradycje, rozwiniętą wspólnotę koleżeńskiego ducha wszystkich dywizjonów, utrzymywanie styczności z najbliższym i własnym dywizjonem po odbyciu służby czynnej, niesienie pomocy każdemu artylerzyście konnemu, gdy zajdzie tego potrzeba — zakończyłoby temat wpojenia przywiązania do własnej broni.

---

Praca nad rozbudzeniem i stałym podtrzymywaniem gorącego patriotyzmu i cnót obywatelskich jest w obecnych czasach, spowodowanych klęską bezrobocia i stanu gospodarczego kraju, nadwyraz ważnym i odpowiedzialnym zadaniem wychowawczym. Gorące ukochanie kraju rodzinnego i godności narodowej musi dowódca szkoły przelać w serca swych podwładnych. wykorzystując każdą z nadarzających się po temu sposobności. Jedno zasadnicze zastrzeżenie — temat ten nie może nosić charakteru „odwalania lekcji". Uroczystości narodowe, zdarzenia podnoszące naszą powagę państwową, przeszłość historyczna dostarczą pod dostatkiem tematu do opracowania.

Osobnym zagadnieniem jest zwalczanie prądów wywrotowych, które z powodu ciężkich warunków gospodarczych kraju mają ułatwiony przystęp do bezrobotnych i proletariatu miast i wsi. Dowódca, który zdobył zaufanie swych żołnierzy, o którego patriotyźmie są oni najmocniej przeświadczeni — śmiało liczyć może na to, że wygłaszane przez niego pogadanki odniosą więcej trwałego skutku, niż najbardziej w obietnice bogate odezwy i hasła. Do pogadanek

tych pod względem formy i treści trzeba być bardzo dobrze przygotowanym.

Wychodząc z założenia, że każdy uświadomiony obywatel powinien wiedzieć co się dzieje w kraju oraz zagranicą, dowódca szkoły musi dla uczniów prenumerować dziennik, a po przeczytaniu oddawać uczniom egzemplarze „Polski Zbrojnej", prenumerowanej przez kadrę zawodową szkoły. Bardzo dobre wyniki osiągnąć można przez przydzielanie kolejne inteligentniejszym uczniom 15-minutowych referatów, które wygłaszają oni w obecności dowódcy szkoły. Referaty takie, wygłaszane podczas godziny „ostatnie wydarzenia w kraju i zagranicą", są przez wszystkich uczniów słuchane z największym zainteresowaniem. Dowódca szkoły uzupełnia wygłaszany referat własnymi uwagami, stawia pytania, objaśnia pytających, (o ile tego nie potrafi wygłaszający referat). Na zasadzie doświadczenia stwierdzam, że po dwóch pierwszych niepewnych „występach" dalsze referaty były opracowane przez uczniów bardzo starannie, zostały wygłoszone ze swadą i objaśnione na ogół rzeczowo. Ustaliłem następujące działy:

a) uroczystości i obchody narodowe w kraju i zagranicą;

b) praca sejmu i senatu, wydarzenia polityczne;

c) obronność państwa i oświata;

d) zwalczanie bezrobocia w kraju i zagranicą;

e) sprawy polskie zagranicą;

f) ważniejsze wydarzenia międzynarodowe.

W celu zorientowania się w jakich warunkach spędzali uczniowie urlopy świąteczne i dla przeciwdziałania wpływom niepożądanym, korzystne jest, by po powrocie z urlopów, opisali oni swe spostrzeżenia, zauważony stosunek do

wojska itp. Można się dowiedzieć w ten sposób bardzo dużo ciekawych rzeczy.

---

Jestem zwolennikiem żelaznej karności, ale karności zrozumiałej i odczutej, nie wypływającej z obawy i strachu przed przełożonymi. Do rygoru przyzwyczajać trzeba uczniów od pierwszego dnia pobytu w szkole, stopniując jednak wymagania, by nie wpaść w przesadę, która zabija dobry wesoły nastrój. Brak zaś odpowiedniego nastroju stawić może pod znakiem zapytania, całe zagadnienie wychowania. Podaję jako przykład skrót pogadanki.

„Polska musi mieć silne wojsko".

„Tylko wojsko karne i posłuszne — począwszy od najwyższych dostojników, aż do ostatniego szeregowego — będzie wojskiem silnym. Dobry żołnierz — a tylko takiego w Polsce dziś potrzeba, i takiego witano kwiatami po powrocie z ćwiczeń letnich — nie obawia się karności wojskowej. Wojsko karne jest w rękach Naczelnego Wodza potęgą, której obawia się wróg. W wojsku karnym i posłusznym najmniejszy nawet wysiłek żołnierski nie jest zmarnowany. Karność leży w interesie każdego żołnierza, gdyż dzięki temu ma czas na ćwiczenia, spożycie strawy, odpoczynek itd.".

Najwięcej wykroczeń przeciwko karności i posłuszeństwie powodują młodzi i niedoświadczeni podoficerowie, których dowódca szkoły musi stale mieć na oku. Nigdy do wykroczeń na tle karności nie dochodzi bez powodu. Źródło tych wykroczeń tkwi:

— w niesprawiedliwym (poza kolejką) wyznaczaniu do prac porządkowych lub służby w chwilach ogólnego odpoczynku;

— w wydaniu rozkazu, którego ze względu na krótki czas podwładny wykonać nie może.

Uczeń za wykroczenia przeciw karności i posłuszeństwu dla przykładu musi być wydalony natychmiast ze szkoły. Po pewnym czasie również i podoficer, który spowodował ten wypadek, musi być usunięty ze szkoły.

W celu uniknięcia nadużyć lub niedbalstwa dowódca szkoły kontrolować musi co najmniej raz na tydzień wykazy kolejki służby wyznaczanych zamiast chorych kolegów innych uczniów do czyszczenia koni, rzędów i broni. Szef prowadzi kolejkę służby wewnętrznej i dywizyjnej. Komendanci izb prowadzą wykazy wyznaczanych swych ludzi do pracy lub służby, pełnionej w ramach ich działonu, zaznaczając datę i rodzaj pracy lub służby. Stwierdzam, na zasadzie doświadczenia, że dowódca szkoły może dzięki tej kontroli w samym zarodku zgnieść niejedno wykroczenie.

Upór, zaciętość, odwaga i śmiałość są to cechy charakteru nieodzownego dla każdego, który chce się nazywać dobrym żołnierzem, a więc i podoficerem. Mazgajowatość, miękkość charakteru, tchórzostwo wykorzeniać należy bez skrupułu. Uczniowie stale muszą być pod wpływem instruktorów, pobudzających do zaciętości i uporu w wytkniętym sobie przez każdego ucznia celu. „Polsce i wojsku trzeba dziś ludzi o twardym nieustępliwym charakterze i silnej woli, uporze i zaciętości przy wykonywaniu swych obowiązków".

Odwagę i śmiałość wyrobią ćwiczenia fizyczne, rozumnie prowadzona nauka jazdy konnej i skoków przez przeszkody (szczególnie w terenie) oraz woltyżerka na prostej. Czytanie wyjątków opisujących czyny wybitnej odwagi

działa również bardzo dodatnio na wyobraźnię uczniów. Rozbudzenie i wpojenie tych cech jest konieczne głównie ze względu na sam charakter i ducha bojowego, jakim odznaczać się musi każdy żołnierz artylerii konnej.

W celu przygotowania uczniów do roli podoficerów muszą oni zapoznać się w szkole z koniecznymi znamionami charakteru dowódców. Wychowanie to obejmie pracę nad wyrobieniem u uczniów: samodzielności, zaradności, spostrzegawczości, opieki nad podwładnymi, odpowiedzialności za swe czyny, pobierania szybkiej decyzji i umiejętności rozkazodawstwa.

Gdy nie zapoznamy uczniów z wymienionymi znamionami charakteru dowódcy, będą oni przygotowani nie do roli dowódczej, choćby najmniejszej, lecz tylko do roli wykonawców. Byłoby to sprzeczne z duchem Instrukcji i celem dla jakiego istnieje szkoła.

Rozwinąć cechy dowódcze można przez:

— wyznaczanie na służbę kanoniera służbowego szkoły, stajennego, podoficera służbowego szkoły i stajni (o ile szkoła posiada własną stajnię);

— wyznaczanie na dowodzenie plutonem czy działonem w szyku pieszym i konnym;

— wyznaczanie na działonowego w czasie zajęć z działoczynów lub w służbie polowej;

— wyznaczanie na stanowisko komendanta izby.

Niezależnie od uzyskanych wartości wyszkoleniowych przez pełnienie praktycznie wymienionych obowiązków,

dużą rolę gra czynnik wychowawczy, jaki tkwi na każdym szczeblu dowodzenia.

Na służbę kanoniera służbowego szkoły i stajennego (gdy istnieje własna stajnia) nie można wyznaczać uczniów wcześniej, nim nie będą oni nauczeni przepisów dotyczących pełnienia wymienionych służb. Realnie licząc, nie będzie to wcześniej jak około 15 lutego. Służbę tę pełnić muszą wszyscy uczniowie, gdyż jest ona przygotowaniem do służby podoficera służbowego szkoły i stajni.

Wyznaczanie do pełnienia służby podoficera służbowego szkoły, dającego pełną rękojmię dokładnej znajomości przepisów służby wewnętrznej oraz pewności wystąpienia przed frontem, nie nastąpi wcześniej jak około 1 kwietnia. Każdy uczeń powinien pełnić tę służbę conajmniej dwukrotnie, przy czym pierwszy raz pod nadzorem instruktora, drugi raz samodzielnie. Wyznaczanie rozpocząć od uczniów najzdolniejszych i najlepiej przygotowanych, dających pełną rękojmię utrzymania porządku, karności i punktualności Ważnym czynnikiem wychowawczym jest omówienie przed frontem błędów popełnionych w czasie służby, przy czym każdy z pełniących służbę omawia sam dostrzeżone własne błędy, a następnie uzupełnia zestawienie błędów dowódca szkoły. Zdanie i objęcie służby odbywać się powinno na zbiórce przy rozkazie dziennym. Ważnym czynnikiem kontroli pełnionej służby, ilości i jakości objętego i zdanego sprzętu, uzbrojenia i całego rejonu kwaterunkowego powinna być książka podoficera służbowego pododdziału. Ustalonego wzoru dotychczas nie ma. Służba podoficera służbowego szkoły jest przygotowaniem do pełnienia obowiązków podoficerskich. Uczy punktualności, rozkazywania, pewności przed frontem, składania raportów przełożonym, przestrzegania przepisów porządku koszarowego, dbałości

o podwładnych (chorzy, posiłki) i dbałości o sprzęt koszarowy.

Dowodzenie w szyku pieszym i konnym przez uczniów sprowadza się na początku do sformowania zbiórki, wyrównania odliczenia, zdania raportu przełożonemu, sformowania szyku do marszu i poprowadzenia szkoły całej lub jej części na miejsce nakazane. Wyznaczanie kolejne do tej funkcji nastąpić może około 1 marca po opanowaniu wszystkich komend potrzebnych do objęcia oddziału i zdania raportu. Uczy pewności przed frontem, spostrzegawczości i odpowiedzialności za wygląd zewnętrzny oddziału.

Około 15 lutego wyznaczyć należy najzdolniejszych uczniów na zastępców komendantów izb żołnierskich; mają oni obowiązek praktycznego zapoznania się i przygotowania do roli komendantów izb, co nastąpić może około 1 marca. Wyznaczeni na komendantów izb uczniowie powinni ponosić całkowitą odpowiedzialność za stan umundurowania, uzbrojenia, sprzętu kwaterunkowego i ogólnego porządku w izbie. Dotychczasowi komendanci izb występują w roli nadzorujących i wkraczają wtedy, gdy wymaga tego położenie. Uczą wyznaczonych na swe miejsce uczniów jak się przeprowadza apele czystości cielesnej, umundurowania, uzbrojenia, porządku w szafkach oraz prowadzenia książki komendanta izby. Uczniowie muszą być nauczeni sposobu zdawania i obejmowania tej funkcji, nie tylko w odniesieniu do sprzętu i rejonu, lecz również do zaznajomienia swego następcy o charakterze i wadach każdego z kanonierów. Zmiana na tej funkcji powinna się odbywać co dekadę przy rozkazie dziennym.

Zdający melduje dowódcy szkoły popełnione własne błędy lub niedomagania — uzupełnia zaś ten meldunek własnymi spostrzeżeniami dowódca szkoły. Stwierdzam na

zasadzie doświadczenia, że taki sposób pełnienia, zdawania i obejmowania tej funkcji daje bardzo dobre wyniki wychowawcze. Z ust kolegi na zbiórce, wobec dowódcy szkoły, posłyszana ocena dodatnia lub ujemna wywiera na poznania ucznia wywołuje brak zaufania we własne siły, niepewność przed frontem i w końcu przyzwyczajenie do improwizacji, oraz do pracy niedbałej i niesystematycznej. Zamiast więc kształcić i rozwijać cechy dowódcze, mimowoli rozwijamy wady, które bardzo trudno w przyszłości wykorzenić.

Wyznaczanie uczniów na funkcje działonowego rozpatruję również w tym miejscu nie pod kątem przygotowania fachowego, lecz pod kątem czynnika kształcenia ich charakteru do roli dowódców. Ze względu więc na samopoczucie ucznia i pewność, że obowiązkom tym podoła, wolno wyznaczać do tej roli dopiero około 15 kwietnia. Wcześniejsze wyznaczanie, ze względu na niemożność szczegółowego zapoznania ucznia wywołuje brak zaufania we własne siły, niepewność przed frontem i wkońcu przyzwyczajenie do improwizacji, oraz do pracy niedbałej i niesystematycznej. Zamiast więc kształcić i rozwijać cechy dowódcze, mimowoli rozwijamy wady, które bardzo trudno w przyszłości wykorzenić.

---

Nagrody i kary stanowią bardzo ważny czynnik wychowawczy w życiu żołnierza, o czym ani na chwilę dowódca szkoły nie powinien zapominać. Na temat ten napisano już bardzo wiele i jest to już dziś prawdą oczywistą dla wszystkich wychowawców. Nie wnikając w szczegóły ani podając recepty kiedy i za co należy karać lub udzielać nagród, pragnę jednak podać w jakich okolicznościach powinien się odbywać wymiar kar i udzielenie pochwał lub nagród.

Otóż ze względów wychowawczych, a równocześnie wyszkoleniowych jestem zwolennikiem wymierzania kar i udzielenia pochwał na zbiórce szkoły przy rozkazie dziennym. Wówczas każde słowo dowódcy udzielającego pochwały słyszą wszyscy i wiedzą dokładnie za co spotkało ich kolegę to wyróżnienie. By wywołać możliwie uroczysty i podniosły nastrój chwili i podnieść ją do poziomu przeżycia — uczeń, który ma mieć udzieloną nagrodę, wywołany zostaje przez dowódcę szkoły przed front, po czym dowódca podaje komendę „Szkoła, baczność" i wygłasza pochwałę, stawiając nagrodzonego za przykład innym kolegom. Miałem wypadek, że uczeń nagrodzony w ten sposób pochwałą przed frontem szkoły był bliski omdlenia, całej zaś szkole udzieliło się zbiorowe wzruszenie z powodu tak zaszczytnego odznaczenia ich kolegi. W tej postaci udzielona pochwała jest potężnym zastrzykiem podniesienia godności własnej uczniów, ich ambicji i honoru. Oczywiście, ażeby pochwały nie uległy spowszechnieniu, muszą być stopniowo i sprawiedliwie rozdawane, w zależności od ucznia i jego zasług. Rozpiętość pochwał i uznania dowódcy jest wielka; od uśmiechu, poprzez przepustkę, bilet do kina czy teatru, aż do uroczystego przed frontem podania ręki i umieszczenia pochwały w rozkazie dziennym szkoły. Nagrodą o dużym oddziaływaniu wychowawczym jest również wypisywanie na specjalnej „tablicy honorowej", znajdującej się w świetlicy szkoły, nazwiska najlepszego ucznia.

Raport karny powinien się odbywać, podobnie jak udzielanie pochwał, przed frontem szkoły — przy zbiórce do rozkazu dziennego. Ten rodzaj załatwienia raportu ma olbrzymie znaczenie wychowawcze dla wszystkich obecnych. Każda bytność u raportu wynika z powodu złamania przez ucznia przepisów wojskowych lub rozkazów we-

wnętrznych dywizjonu czy szkoły. Omówienie tych wykroczeń przez dowódcę jest żywym przykładem, jak powinny być przepisy przestrzegane; „największą karą“ jest stanie przed frontem i głośne tłumaczenie się ze swego postępku, gdy wszyscy to słyszą. „Jest to wielki wstyd“ — tak mówi większość tych, którzy stają do raportu karnego.

Zasadniczo nie przewiduję, by dowódca szkoły musiał karać ucznia karą aresztu ścisłego; jeżeli taki uczeń się znajdzie, należy go jak najszybciej ze szkoły usunąć. Tacy uczniowie, którzy zasługują po wyczerpaniu wszystkich innych kar na karę aresztu ścisłego, są rozsadnikami demoralizacji i wykazują brak kwalifikacyj moralnych, koniecznych dla przyszłych podoficerów niezawodowych. Do takich wykroczeń należą: złodziejstwo, nieposłuszeństwo i samowolne oddalenie się.

Bardzo dotkliwą karą jest zatrzymanie w koszarach ukaranego w tym czasie, gdy cała szkoła udaje się do teatru lub kina.

„Czarna tablica szkoły“, wisząca w sali wykładowej z umieszczonymi nazwiskami ukaranych w ciągu ostatniego miesiąca, jest również bardzo silną karą moralną.

## 4. Programy lekcyjne.

W oparciu o organizację stosujemy metody, które w najkrótszym czasie, najprostszymi sposobami, przy najmniejszym wysiłku uczniów, dadzą nakazane i trwałe wyniki. Przemyślana organizacja i celowe metody, przy odpowiednio dobranej kadrze instruktorskiej, zawsze dać muszą dobre wyniki. Jakąkolwiek zastosujemy metodę, musimy stale kontrolować, czy realizacja zamierzeń naszych odbywa się w przewidzianym czasie i czy daje dodatnie wyniki.

A więc musimy postawić sobie cele do osiągnięcia. Przy rozpatrywaniu poszczególnych przedmiotów w programach szkolenia należy dokładnie określić terminy postawionych dla szkoły celów.

Na podstawie przewidzianych w planie szkolenia godzin ćwiczeń, dowódca szkoły wraz z przydzielonymi mu oficerami układa programy lekcyjne ze wszystkich przedmiotów wychowywania i szkolenia. Programy te muszą jednak co roku ulegać rewizji, wyzyskując doświadczenia lat ubiegłych i przystosowania do warunków miejscowych. Kolejność lekcji w każdym przedmiocie musi zapewnić postępowość szkolenia i zazębiać się logicznie z innymi przedmiotami.

Każda lekcja musi dać uczniowi coś nowego, poza tym składa się:

z powtórki ostatniej lekcji — około 20% czasu,
zapoznania się z nowym tematem — 50% czasu,
doskonalenia przerobionego materiału — 30% czasu.

W terminach przewidzianych na nauczanie układ każdej lekcji byłby następujący:

doskonalenie przerobionego materiału — 30% czasu,
nauka szkolenia — 70% czasu.

*Działoczyny.*

Według projektowanego przeze mnie obliczenia czasu i zmiany stosunku procentowego godzin, na dział ten łącznie z opisem sprzętu wypada 105 godzin ćwiczeń, w przeciwieństwie do 85 godzin ustalonych Instrukcją. Powstaje w ten sposób nadwyżka na korzyść szkolenia o 20 godzin. Omawiam łącznie szkolenie w działoczynach z opisem sprzętu, gdyż oba te tematy mogą być przerabiane w ciągu

tych samych godzin ćwiczeń, z wyjątkiem 3 lub 4 godzin teorii dotyczącej sprzętu. Powiększenie ilości godzin działoczynów jest konieczne choćby dlatego, że od przyszłych podoficerów niezawodowych wymagać należy dokładnej znajomości tego działu szkolenia. Uzyskać je można tylko przez jak najczęstsze ćwiczenia.

Instrukcja nie przewiduje zupełnie szkolenia w następujących przedmiotach, potrzebnych, moim zdaniem, podoficerowi artylerii:

1) nauka maskowania dział i prowadzenia strzelania pod maskami;

2) wykonywanie prac ziemnych do obrony baterii wręcz, przed zaskoczeniem broni pancernej lub kawalerii oraz prac ziemnych ułatwiających strzelanie (podkop pod lemiesz, sztuczne podłoże pod koła działa);

3) przepisowe troczenie sprzętu i paszy,

4) prowadzenie strzelania z rozrzuconych stanowisk.

Chcąc więc zapewnić należyty poziom wyszkolenia, twierdzę, że najniższą ilością przewidzianą na szkolenie tego działu będzie 105 godzin, zapewniających w ciągu tygodnia ćwiczeń 5 godzin nauki.

Co do nauki szkolenia wypowiedziałem się wyżej w rozdziale traktującym o wychowywaniu. Do nauki szkolenia, według mego zdania, przystąpić można dopiero wówczas, gdy uczniowie w zupełności opanowali wszystkie czynności i nabyli nieodzownej i koniecznej pewności wystąpienia przed frontem. Nastąpić to może, według mego doświadczenia, nie wcześniej niż po 15 kwietnia. Twierdzenie swoje opieram na tym, że niemożliwe jest, by żołnierz, który służy w wojsku od listopada, nauczył się w ciągu kilku miesięcy tej sztuki, którą nie wszyscy oficerowie w stopniu

należytym posiadają. Na to potrzebny jest czas, znajomość przedmiotu i pewność wystąpienia przed frontem.

Stawiam następujące cele do osiągnięcia:

1. Do końca stycznia:

— wpojenie drobiazgowej dokładności przy wykonywaniu wszystkich czynności;

— gruntowne opanowanie czynności w szkole kanoniera obsługi, ze szczególnym naciskiem na czynności amunicyjnego i zamkowego (bez czynności celowania kierunkowego);

— ogólne zaznajomienie ze sprzętem, a gruntowne z wszystkimi częściami, których się dotykają uczniowie przy wykonywaniu czynności;

— zaznajomienie z niesprawnościami działania zamka.

2. Do końca lutego:

— gruntowne opanowanie wszystkich czynności celowniczego w szkole kanoniera obsługi, ze szczególnym naciskiem na znaczenie tych czynności;

— gruntowną znajomość sprzętu, którego się uczniowie dotykają przy wykonywaniu swych czynności;

— zaznajomienie się z niesprawnościami działania amunicji;

— zapoznanie ze znakami artyleryjskimi.

3. Do końca marca:

— zupełne zgranie zespołu działonu;

— gruntowne opanowanie części sprzętu dotykanego przy poszczególnych czynnościach;

— zaznajomienie z działaniem oporopowrotnika i usuwaniem niesprawności (nauka w puszkarni);
— doskonalenie w podawaniu i przyjmowaniu znaków artyleryjskich;
— zapoznanie się z troczeniem sprzętu i paszy.

4. Do końca kwietnia:

— zakończenie szkoły baterii;
— znajomość sprawdzania linij celowania i kąta podniesienia (nauka w puszkarni);
— opanowanie niesprawności nastawnicy i przyrządów oświetlających;
— gruntowne opanowanie ogniowych komend artyleryjskich;
— od połowy miesiąca rozpocząć naukę szkolenia z zakresu szkoły kanoniera obsługi;
— zapoznanie z pracami ziemnymi, maskowaniem i umocnieniem;
— prowadzenie ognia ze stanowisk rozrzuconych;
— zapoznanie z prowadzeniem notatek ogniowych działonowego i posługiwania się tabelkami poprawek donośności na celowniku i kwadrancie.

5. Do końca maja:

— gruntowne opanowanie szkoły baterii i usuwanie niesprawności sprzętu;
— umiejętność zamiany części uszkodzonych przy sprzęcie, a znajdujących się w skrzynkach części zapasowych;
— dążenie do opanowania szybkości, bez uszczerbku

dla dokładności przy wykonywaniu wszystkich czynności na stanowisku ogniowym;

— umiejętność układania snopa, szybkiego maskowania dział i podkopywania działa;

— gruntowne opanowanie prowadzenia notatek (dziennik ognia działonowego, wykaz amunicji, książka działa);

— umiejętność nauczania w zakresie szkoły kanoniera obsługi, opisu sprzętu i amunicji oraz wszystkich prac wykonywanych na stanowisku ogniowym.

Przeznaczone na ten dział szkolenia 105 godzin proponuję podzielić w następujący sposób:

20 godzin na szkołę kanoniera obsługi, bez czynności celowania kierunkowego,

20 godzin na czynności celowniczego w szkole kanoniera obsługi,

20 godzin na szkołę działonu,

20 „ „ szkołę baterii,

25 „ „ doskonalenie i naukę szkolenia.

Kpt. LEON HORODYSKI.

## NOWY SPOSÓB WCINANIA WSTECZ.

W artykule „Obliczeniowe wcinanie wstecz [1])" por. Hennig słusznie podkreśla konieczność wprowadzenia sposobu obliczeniowo - wykreślnego jako sposobu regulaminowego do prac topograficznych artylerii. Jest to bowiem sposób odznaczający się prostotą i szybkością w wykonaniu, oparty na zasadach elementarnej geometrii analitycznej, a co do dokładności wyników równorzędny (bez zastrzeżeń) ze sposobami obliczeniowymi. Różnice wyników, mogące dochodzić do kilkunastu centymetrów, są w pracach artylerzysty — nieuchwytne.

W dążeniu do dalszego wyświetlenia sprawy podaję tu inny sposób rozwiązania zagadnienia wcinania wstecz, wzięty z rodzimej literatury: Grzyb Leopold „Wcinanie wstecz" [2]). Jest to sposób nowy, oparty na metodzie kolejnych przybliżeń, który umożliwia zarówno rozwiązanie obliczeniowe jak i obliczeniowo - wykreślne.

Oba te rozwiązania omawiam poniżej na przykładzie, opartym na tych samych danych liczbowych co przykład

---

[1]) Patrz Przegląd Artyleryjski 3/36.

[2]) Lwów, 1933.

podany przez por. Henniga, w celu ułatwienia czytelnikom porównania właściwości i przydatności obu sposobów.

Natomiast stronę teoretyczną, to jest dowód matematyczny pomijam, odsyłając zainteresowanych do wymienionej poprzednio pracy p. Grzyba.

## I. Rozwiązanie obliczeniowe.

*Dane.*

$X_A$ i $Y_A$, $X_B$ i $Y_B$, $X_C$ i $Y_C$ — współrzędne punktów nawiązania $A$, $B$, $C$ (ryc. 1);

$\alpha$, $\beta$ i $\gamma$ — kąty zmierzone ze stanowiska $S$, którego współrzędne $X_S$ i $Y_S$ należy określić;

$X_0$ i $Y_0$ — przybliżone współrzędne stanowiska, otrzymane przy rozwiązaniu wykreślnym, które odpowiadają punktowi $S_0$ (ryc. 2) mniej lub więcej oddalonemu od stanowiska $S$.

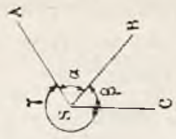
*Obliczenia.*

Zasada rozwiązania obliczeniowego polega na określeniu wartości $x$ i $y$ (ryc. 2) o jakie współrzędne przybliżone ($X_0$ i $Y_0$) różnią [się od rzeczywistych ($X_S$ i $Y_S$) i dodaniu tych wartości do współrzędnych przybliżonych.

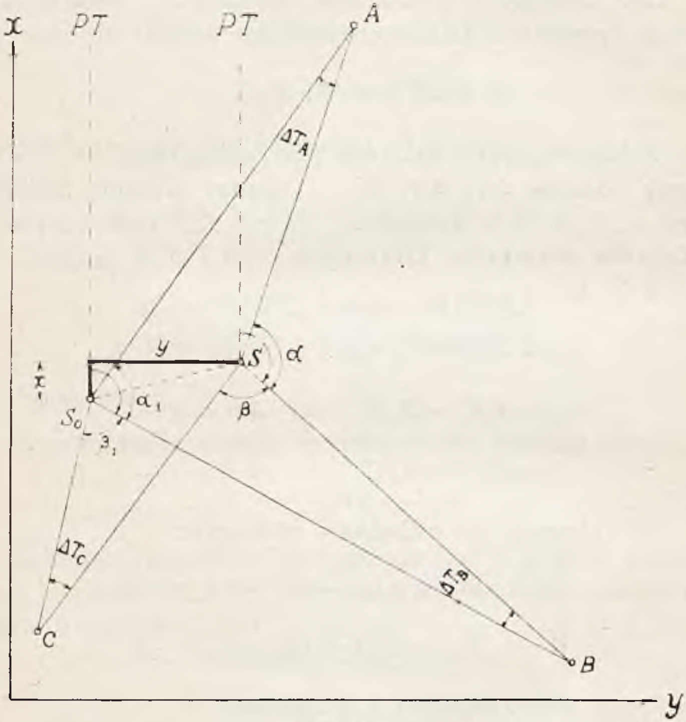
Kolejność i zestawienie poszczególnych obliczeń podaje załącznik 1.

W kolumnach 1 — 6 obliczamy przybliżone azymuty $T$ i długości $D$ linij $S_0 A$, $S_0 B$, $S_0 C$ ... na podstawie współrzędnych $X_0$ i $Y_0$ oraz współrzędnych $X_A$ i $Y_A$, $X_B$ i $Y_B$, $X_C$ i $Y_C$. Obliczenia te nie wymagają objaśnień.

W kolumnach 7 — 9 obliczamy współczynniki kierunkowe $a$ i $b$, które odpowiadają różnicom $\Delta T$ między azymutami kierunków przybliżonymi a rzeczywistymi.



Ryc. 1.




Ryc. 2.

Współczynniki $a$ i $b$ obliczamy dla każdego z kierunków $S_0A$, $S_0B$, $S_0C$ (współczynniki $a_1$ i $b_1$, $a_2$ i $b_2$, $a_3$ i $b_3$) przy pomocy wzorów:

$$a = \frac{R^t \cdot \sin T}{D}, \quad b = -\frac{R^t \cdot \cos T}{D}.$$

przy czym $R^t$ jest to radian wyrażony w tysięcznych.

Wprowadzamy $R^t$ do wzorów, aby otrzymać wyniki wyrażone w stosunku $\frac{\text{tysięczna}}{\text{metr}}$; w przeciwnym wypadku otrzymalibyśmy wartości niemianowane.

Dla każdego z kierunków różnica $\Delta T$ między azymutem przybliżonym a rzeczywistym wyraża się wzorem:

$$\Delta T = a x + b y.$$

W dolnej części arkusza pod kolumnami 1 — 9 obliczamy różnice $\Delta \alpha$, $\Delta \beta$, $\Delta \gamma$ ... między kątami zmierzonymi $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ ... a kątami $\alpha_1$, $\beta_1$, $\gamma_1$, ..., obliczonymi na podstawie azymutów kierunków $S_0 A$ i $S_0 B$, $S_0 B$ i $S_0 C$, $S_0 C$ i $S_0 A$:

$$\alpha_1 = S_0 B - S_0 A \qquad \Delta \alpha = \alpha - \alpha_1$$

$$\beta_2 = S_0 C - S_0 B \qquad \Delta \beta = \beta - \beta_1$$

$$\gamma_1 = S_0 A - S_0 C \qquad \Delta \gamma = \gamma - \gamma_1 ,$$

W kolumnie 10 układamy równania:

$$\text{I} \qquad (a_2 - a_1) x + (b_2 - b_1) y = \Delta \alpha$$

$$\text{II} \qquad (a_3 - a_2) x + (b_3 - b_2) y = \Delta \beta,$$

z których obliczamy $x$ i $y$ w metrach.

W przykładzie otrzymano:

$$\text{I} \qquad -0{,}0638\, x + 0{,}2591\, y = +1{,}7$$

$$\text{II} \qquad -0{,}2159\, x + 0{,}1729\, y = -0{,}3.$$

Dzieląc równanie I przez 0,0638, a równanie II przez

0,2159 (aby sprowadzić $x$ do wartości całkowitej) otrzymujemy:

$$\text{I} \qquad x - 4{,}06\,y = -26{,}65$$

$$\text{II} \qquad x - 0{,}81\,y = +\ 1{,}38.$$

Odejmując równanie II od I otrzymujemy:

$$x - 3{,}25\,y = -28{,}04,$$

skąd

$$y = +\ 8{,}63\ \text{m}.$$

Podstawiając w równanie I wartość $y$ obliczamy wartość

$$x = (4{,}06 \times 8{,}6) - 26{,}65 = +8{,}39\ \text{m}.$$

Zatem:

$$X_s = 431\,275 + 8{,}4 = 431\,283{,}4$$
$$Y_s = 816\,670 + 8{,}6 = 816\,678{,}5.$$

*Sprawdzenie.*

Sprawdzenie wyniku wykonywamy według równania:

$$\Delta\gamma = -(\Delta\alpha + \Delta\beta).$$

Dodając pierwsze strony równań I i II i mnożąc przez wartości $x$ i $y$, otrzymujemy wartości odpowiadające $\Delta\alpha + \Delta\beta$:

$$\begin{array}{rr}
-0{,}0638\,x & +0{,}2591\,y \\
-0{,}2159\,x & +0{,}1729\,y \\ \hline
-0{,}2797\,x & +0{,}4320\,y \\
\times 8{,}39 & \times 8{,}63 \\ \hline
-2{,}35 & +3{,}73\quad .
\end{array}$$

Zatem równanie (a) przyjmie wartość:

$$\Delta\gamma = +2{,}35 - 3{,}73 = -1{,}38'.$$

Ponieważ wartość ta zgadza się z wartością otrzymaną na podstawie pomiarów kątów (1,4′), przeto wynik obliczeń należy uważać za sprawdzony.

*Dokładność.*

Dokładność wyniku końcowego zależy od wielkości $x$ i $y$ i odległości punktów nawiązania.

Największy błąd $b$ określa się ze wzoru:

$$b_x = b_y = \frac{\Delta^2}{D},$$

w którym $\Delta$ oznacza największą z wartości $x$ i $y$, a $D$ najmniejszą odległość do punktów nawiązania.

W podanym przykładzie wartość $\Delta$ wynosi okrągło 10 m, a najmniejsza odległość 3000 m. Zatem błąd określenia wartości $x$ i $y$ nie powinien być większy niż $\frac{100}{3000} = 0{,}04$ m.

*Wnioski.*

a) Sposób wyżej omawiany odznacza się prostotą obliczeń, co wykazuje przykład podany w załączniku. W kilku miejscach wykorzystuje się logarytmy tych samych liczb, wskutek czego zyskuje się na czasie w porównaniu z innymi sposobami.

b) Jedną z najważniejszych zalet sposobu dla artylerii jest możność jednoczesnego wykonywania obliczeń dla poszczególnych punktów nawiązania aż do kolumny 9 włącznie, gdyż wyniki tych obliczeń są niezależne od

siebie. Pozwala to na daleko idący podział pracy między kilku wykonawców.

## B. Rozwiązanie obliczeniowo-wykreślne.

*Dane.* Jak przy rozwiązaniu obliczeniowym.

*Obliczenia i kreślenia.*

Obliczamy azymuty kierunków $S_0 A$, $S_0 B$, $S_0 C$ oraz różnice kątowe $\Delta \alpha$, $\Delta \beta$, $\Delta \gamma$ jak przy rozwiązaniu obliczeniowym.

Następnie przystępujemy do wykonania pracy wykreślnej bądź na rysownicy, bądź na osobnym arkuszu papieru z siatką kilometrową w dowolnej skali, np. 1 : 50 000 (załącznik 2). Pracę tę wykonywamy w sposób następujący:

a) Nanosimy punkt $S_0$ i punkty nawiązania $A$, $B$ i $C$.

b) Mierzymy odległości $S_0 A$, $S_0 B$ i $S_0 C$. W przykładzie podanym w załączniku otrzymano:

$S_0 A = 84{,}6$ mm, co w skali 1 : 50000 odpowiada 4230 m,

$S_0 B = 90{,}6$ mm, co w skali 1 : 50000 odpowiada 4530 m.

$S_0 C = 60$ mm co w skali 1 : 50000 odpowiada 3000 m.

c) Obliczamy odległości $r$ od $S_0$ do wierzchołków trójkąta odwrotności przy pomocy wzoru $\frac{R^t}{D^{km}}$. W przykładzie otrzymano:

$$r_1 = \frac{1018{,}6}{4{,}230} = 240{,}8; \quad r_2 = \frac{1018{,}6}{4{,}530} = 225;$$

$$r_3 = \frac{1018{,}6}{3{,}000} = 339{,}5.$$

Wartości $r$ wyrażamy w dowolnych jednostkach miary np. w metrach.

d) Na liniach $S_0A$, $S_0B$, $S_0C$ odkładamy od punktu $S_0$ odległości $r_1$, $r_2$, $r_3$ w dowolnej skali, np. 1 : 2000 (1 mm na 2 metry) jak w przykładzie, a następnie łączymy wyznaczone w ten sposób punkty 1, 2 i 3.

e) Mierzymy boki trójkąta 1 — 2 — 3 w milimetrach i zamieniamy zmierzone wartości na metry według skali zastosowanej przy odłożeniu odległości $r$. W przykładzie otrzymano:

bok 1 — 2 = 133,5 mm, co odpowiada 267 m,
bok 2 — 3 = 139,0 mm, co odpowiada 278 m.
bok 3 — 1 = 258,0 mm, co odpowiada 216 m.

f) Na podstawie różnic kątowych i wielkości boków trójkąta obliczamy odstępy $d$ o jakie są oddalone od punktu $S_0$ proste $n$, równoległe do boków trójkąta odwrotności, które wyznaczają rzeczywiste położenie stanowiska. Odstępy te obliczamy przy pomocy wzoru:

$$d \text{ (w metrach)} = \frac{\text{różnica kątowa (w tysięcznych)}}{\text{bok (w kilometrach)}},$$

W przykładzie otrzymano:

$$d_1 = \frac{+1{,}7}{0{,}267} = +6{,}4\,\text{m}; \qquad d_2 = \frac{-0{,}3}{0{,}278} = -1{,}1\,\text{m};$$

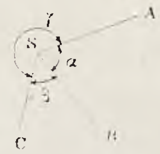
$$d_3 = \frac{-1{,}4}{0{,}516} = -2{,}7\,\text{m}.$$

g) Wykreślamy proste $n$ według następującej zasady. Wyobrażamy sobie, że stajemy kolejno na bokach trójkąta odwrotności, zwróceni w kierunku od 1 do 2, od 2 do 3 i od 3 do 1 (ryc. 3), a jeżeli odstęp jest dodatni

## ARKUSZ OBLICZEŃ WCIĘCIA WSTECZ.

| Kierunki | $X$ − $X_0$ / $\Delta X$ | $Y$ − $Y_0$ / $\Delta Y$ | log $\Delta Y$ − log $\Delta X$ / log tg $t$ / $t$ | $T$ | log $\Delta Y$ − log sin $t$ / log $D$ | log $\Delta X$ − log cos $t$ / log $D$ | log $g$ $R^t$ + log sin $t$ colog $D$ / log $a$ (w km) | log $g$ $R^t$ + log cos $t$ colog $D$ / log $b$ (w km) | $a$ (ze znakiem jak $\Delta Y$) $b$ (ze znakiem przeciwnym od znaku $\Delta X$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | średni log $D$ | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| $S_0\,A$ | 432 989,4 | 820 535 | 3,58 715 | | 3,58 715 | 3,23 411 | 3,00 800 | 3,00 800 | $a_1 = + 0{,}2202$ |
| | 431 275 | 816 670 | 3,23 411 | | 1,96 101 | 1,60 790 | 1,96 101 | 1,60 790 | $b_1 = - 0{,}0976$ |
| | + 1 714,4 | + 3 865 | 0,35 304 | | 3,62 614 | 3,62 621 | 4,37 383 | 4,37 383 | |
| | | | $1174{,}8^t$ | $11748^t$ | 3,62 617 | | 1,34 284 | 2,98 973 | |
| $S_0\,B$ | 428 020,9 | 819 824,2 | 3,49 889 | | 3,49 889 | 3,51 243 | 3,00 800 | 3,00 800 | $a_2 = + 0{,}1564$ |
| | 431 275 | 816 670 | 3,51 243 | | 1,84 259 | 1,85 615 | 1,84 259 | 1,85 616 | $b_2 = + 0{,}1614$ |
| | − 3 254,1 | + 3 154,2 | 1,98 646 | | 3,65 630 | 3,65 628 | 4,34 371 | 4,34 371 | |
| | | | 784,1 | 2415,9 | 3,65 629 | | 1,19 430 | 1,20 787 | |
| $S_0\,C$ | 428 321,6 | 816 144,1 | 2,72 090 | | 2,72 090 | 3,47 032 | 3,00 800 | 3,00 800 | $a_3 = - 0{,}0595$ |
| | 431 275 | 816 670 | 3,47 032 | | 1,24 381 | 1,99 322 | 1,24 381 | 1,99 332 | $b_3 = + 0{,}3343$ |
| | − 2 953,4 | − 525,9 | 1,25 058 | | 3,47 709 | 3,47 710 | 4,52 291 | 4,52 291 | |
| | | | 179,5 | 3379,5 | 3,47 709 | | 2,77 372 | 1,52 413 | |

### S z k i c




10

**Różnice współczynników**

$a_2 - a_1 = + 0{,}0638$
$a_3 - a_2 = - 0{,}2159$
$b_2 - b_1 = + 0{,}2591$
$b_3 - b_2 = + 0{,}1729$

**Poprawki $x$ i $y$**

$$\text{I}\ \ (a_2 - a_1)\,x + (b_2 - b_1)\,y = \Delta\alpha$$
$$\text{II}\ \ (a_3 - a_2)\,x + (b_3 - b_2)\,y = \Delta\beta$$

$- 0{,}0638\,x + 0{,}2591\,y = + 1{,}7$
$- 0{,}2159\,x + 0{,}1729\,y = - 0{,}3$

$- \quad x - 4{,}06 \quad y = - 26{,}65$
$\quad\ \ x - 0{,}81 \quad y = + 1{,}39$

$- 3{,}25 \quad y = - 28{,}04$
$y = + 8{,}63$

$x = (4{,}06 \times 8{,}63) - 26{,}65$
$x = 8{,}39$

**Współrzędne $X_S$ i $Y_S$**

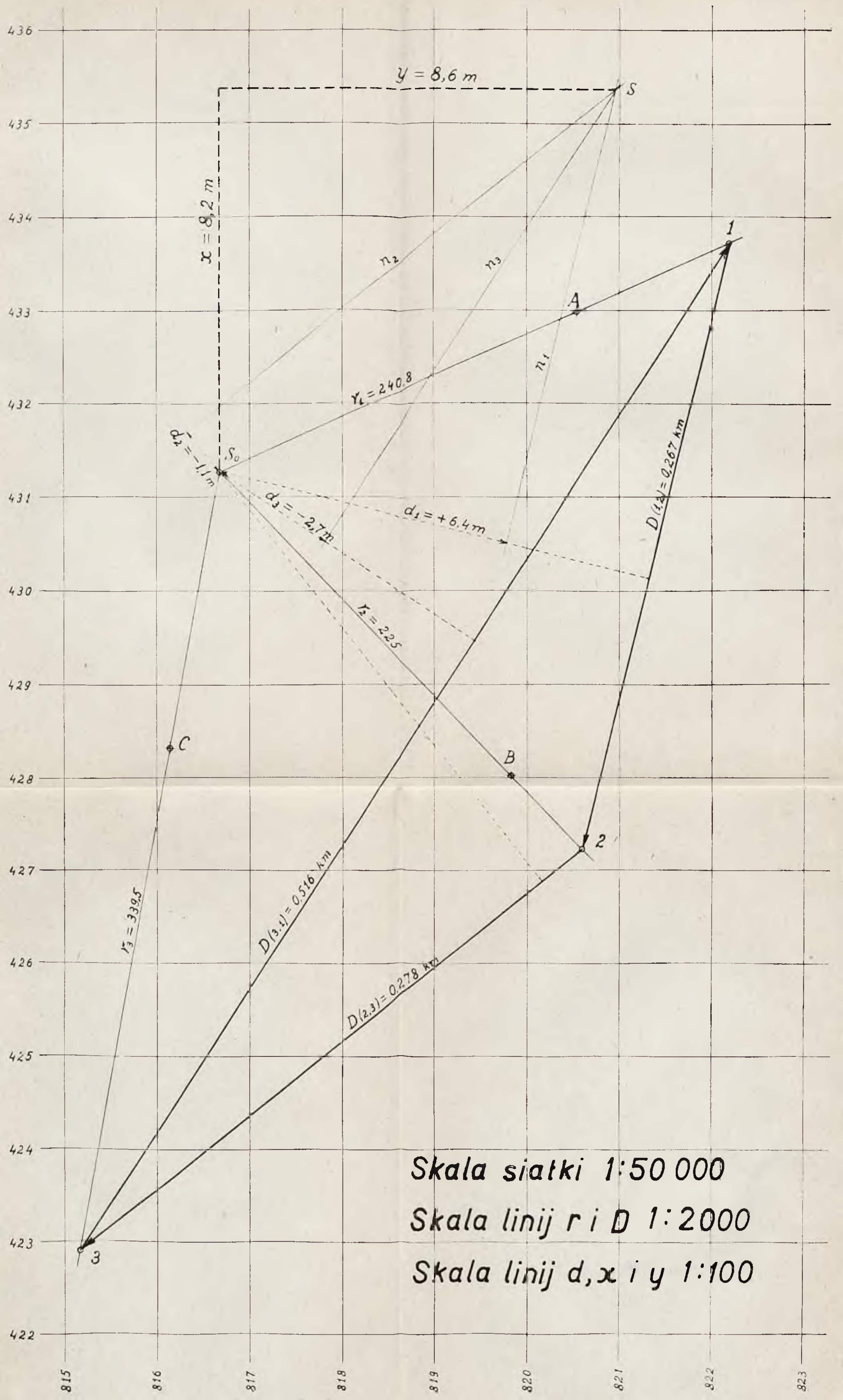
| | |
|---|---|
| $X_0 = 431\,275$ | $Y_0 = 816\,670$ |
| $x = + \ 8{,}4$ | $y = + \ 8{,}6$ |
| $X_S = 431\,283{,}4$ | $Y_S = 816\,678{,}6$ |

### O b l i c z e n i e   k ą t ó w   i   i c h   r ó ż n i c

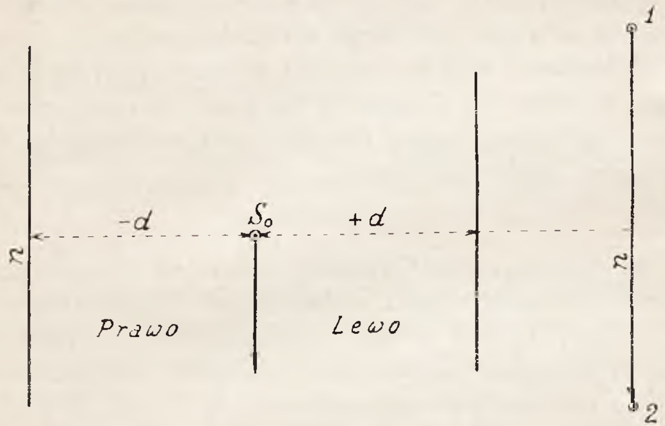
| | | |
|---|---|---|
| $\alpha = 1242{,}5 - 0 = 1242{,}8$ | $\beta = 2206{,}1 - 1242{,}8 = 963{,}3$ | $\gamma = 6400 - (\alpha + \beta) = 4193{,}9$ |
| $\alpha_1 = 2415{,}9 - 1174{,}8 = 1241{,}1$ | $\beta_1 = 3379{,}5 - 2415{,}9 = 963{,}6$ | $\gamma_1 = 6400 - (\alpha_1 + \beta_1) = 4195{,}3$ |
| $\Delta\alpha = + 1{,}7$ | $\Delta\beta = - 0{,}3$ | $\Delta\gamma = - (\alpha + \beta) = - 1{,}4$ |

# WYKRES WCIĘCIA WSTECZ

**Załącznik 2.**



(ujemny) wykreślamy prostą $n$ po lewej (prawej) stronie $S_0$ o wartość $d$. Innymi słowy, przy odstępie dodatnim, odległość od boku trójkąta do prostej $n$ (mierzona na prostopadłej z $S_0$ do boku) jest mniejsza niż do $S_0$ o wartość $d$.




Ryc. 3.

Wartość $d$ odkładamy w dowolnej skali, np. 1 : 100 (2 cm na 1 m) jak w przykładzie.

Przecięcie się prostych $n$ określa położenie stanowiska $S$.

h) Mierzymy wartości $x$ i $y$ (według skali odstępów $d$) i dodajemy je do współrzędnych $X_0$ i $Y_0$, aby otrzymać współrzędne $X_S$ i $Y_S$. W przykładzie otrzymano:

$x = +84$ mm, co odpowiada $+8,2$ m

$y = +86$ mm, co odpowiada $+8,6$ m

$X_S = 431\,275 + 8,2 = 431\,283,2$

$Y_S = 816\,670 = 8,6 = 816\,678,6.$

*Dokładność.* Nieco mniejsza niż przy rozwiązaniu obliczeniowym wskutek wpływu błędu graficznego naniesienia punktów *A*, *B* i *C*.

*Wnioski.*

a) Rozwiązanie obliczeniowo-wykreślne sposobem wyżej omawianym jest łatwe do zastosowania.

b) Możność zmieniania skali wykresu przy wyk rzystaniu wartości *r* i *d* pozwala na dostosowanie pracy do dokładności posiadanych danych podstawowych (punkty nawiązania, zmierzone kąty).

---

Na podstawie przerobionego przykładu i oceny zalet sposobu wcinania wstecz wyłożonego w niniejszym artykule sądzę, że ten sposób szczególnie odpowiada potrzebom artylerii, zarówno do rozwiązań obliczeniowych, jak i do obliczeniowo-wykreślnych.

---

Mjr. STANISŁAW KRZYWOBŁOCKI.

# ZWALCZANIE PRZEZ ARTYLERIĘ PRZECIWLOTNICZĄ SAMOLOTÓW BOMBARDUJĄCYCH Z LOTU NURKOWEGO.

Bombardowanie przez samoloty w locie nurkowym nie jest łudzeniem. Rozwiązanie to zostało wypróbowane i przyjęto jako regulaminowe użycie lotnictwa na tyłach armii i obszarze krajowym.

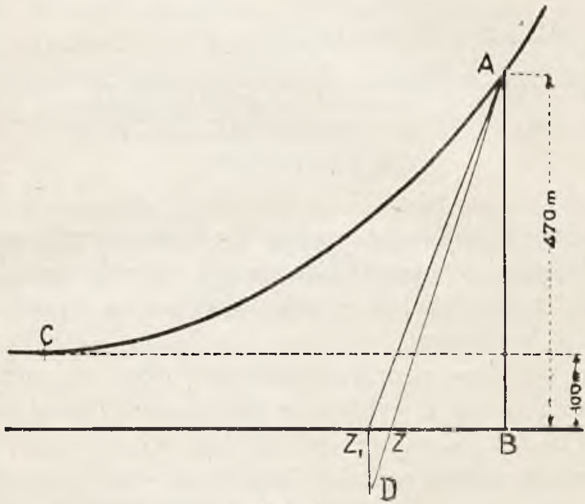
Nie tak dawno przeprowadzono próby na samolocie myśliwskim o dużej szybkości o obciążeniu 1750 kg w locie, w czym ciężar bomby wynosił 250 kg.

Podczas próby samolot, lecący na wysokości 6000 m przy szybkości poziomej 70 m/sek. (252 km/g.), przeszedł najpierw na lot nurkowy pod kątem 45°. W 42 sekundy później znajdował się już tylko na wysokości 3000 m, przy szybkości 148 m/sek. (532 km/g.).

Obliczenie wykazuje, że przeciętna szybkość pionowa w takim locie wynosi 71,4 m na sekundę. Oczywiście szybkość pionowa, słabsza przy wprowadzeniu samolotu w lot nurkowy, ciągle zwiększa się. Jej wartość przeciętna w pierwszej fazie ataku jest podana dla wykazania trudności obrony przeciwlotniczej przy tak nagłych zmianach wysokości.

Na 3000 m kąt nurkowy dochodzi do 70°. Szybkość samolotu w tym położeniu wynosiła najpierw 156 m/sek. (562 km/g.), następnie spadła do 149 m/sek. (538 km/g.).

Wyrównanie rozpoczęło się na 470 m ponad celem, z promieniem zgięcia 560 m (ryc. 1). W miejscu C samolot powrócił do linii lotu na 100 m ponad celem.




Ryc. 1.

Wysiłki, którym był poddany sprzęt lotniczy w czasie tej próby, pozostały bardzo daleko od granicy dozwolonej przez współczynnik bezpieczeństwa.

Jaka byłaby dokładność upadku bomby z 470 m ponad celem?

Bomba z chwilą jej wypuszczenia podlega szybkości samolotu 149 m/sek, przebywając wskutek tego przestrzeń A Z, która przy kącie 70° wynosi 500 m. Przestrzeń tę przelatuje w 3.35 sek.

Bomba podlega jednak sile przyśpieszania ciężkości, której skutek wyraża się drogą Z D = 55 m.

Rzeczywistym torem bomby jest wówczas A $Z_1$. Odległość między celem a punktem upadku bomby, tj. uchylenie, jest Z $Z_1$ = 17,9 m. Odległość ta ma wartość ściśle określoną, wzrasta ona w miarę zbliżania się samolotu do lotu poziomego.

Wartość tego uchylenia jest tak mała, że zastosowanie poprawki nawet przy małych celach pozwala osiągnąć dużą ilość trafień, większą niż przy bombardowaniu zwykłym, którego próby do tej chwili dostarczyły wyników bardzo różnych.

W Anglii strzelanie bombami na statek-cel „Centurion" dało 80% strzałów trafnych. W Ameryce zaś, przeciwnie, doświadczalne strzelania nie dały więcej jak 4% strzałów trafnych.

Bombardowanie w locie nurkowym wydaje się być dokładniejsze.

Jakie są wobec tego widoki powodzenia obrony? Kpt. von Ritter uważa, że żadne. Lecz jest to zdanie wybitnego technika lotnictwa niemieckiego. Co na to powiemy my, artylerzyści?

Istotnie wszystkie metody strzelania artylerii przeciwlotniczej są oparte na założeniu, że położenie przyszłe samolotu określa się na podstawie założenia ruchu jednostajnego, poziomego i prostoliniowego. Jedynie tylko metoda strzelania artylerii włoskiej jest oparta na twierdzeniu, że „stałe prawo, według którego zmiana trzech wymiarów podczas ruchu celu istnieje nieprzerwanie w czasie (odległość rzeczywista, kierunek i wysokość), jest niezbędnym do przygotowania i wykonania strzelania oraz lotu pocisku".

Ta metoda być może jest najbardziej odpowiednia

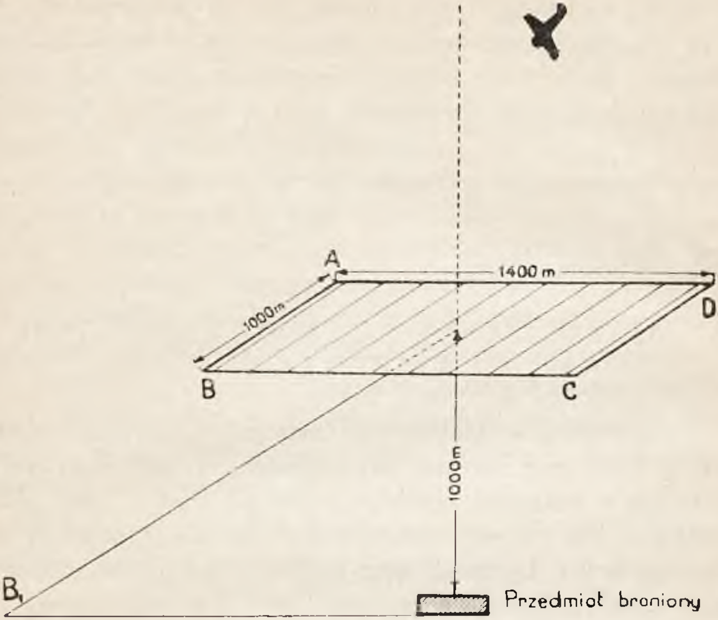
przy ostrzeliwaniu samolotów bombardujących z lotu nurkowego, ponieważ w zasadzie uwzględnia zmianę wysokości.

Więc jak należy postąpić przy używaniu metod strzelania artylerii przeciwlotniczej średniego kalibru, opartych na zasadzie wysokości niezmienionej?

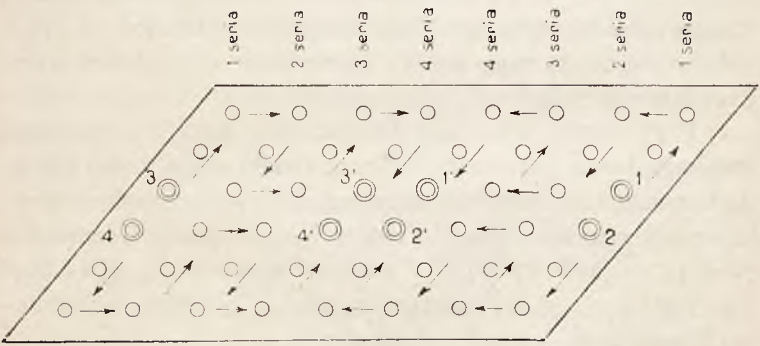
Według mego zdania, bez zmiany metody strzelania, a z nią i przyrządów pomiarowych i celowniczych, nie ma na razie innego sposobu, jak stosowanie poziomych zapór ogniowych, położonych nad małymi przedmiotami bronionymi lub wrażliwymi punktami bronionego ośrodka. Jedna bateria przeciwlotnicza może położyć ogień zaporowy poziomy w kształcie prostokąta o szerokości 1000 m i długości 1400 m (ryc. 2 i 3). Powierzchnia zapory będzie podzielona na cztery równe prostokąty, do których każde działo daje bez przewy i z całą możliwą dla sprzętu szybkością 4 serie ustopniowane jedna od drugiej w odległości poziomej 200 m. Zmiana podniesienia i kierunku ma być wykonywana za pomocą pokręteł, przy czym strzelanie odbywa się działami wycelowanymi na odnośne punkty 1, 2, 3, 4.

Kośba i ustopniowanie strzałów w głąb jest takie (na rycinie wykazane strzałami), że ostatnie rozpryski następują w punktach 1',2', 3' i 4', położonych w środku zapory.

Dowódca dywizjonu ustala ilość zapór ogniowych zależnie od ilości przedmiotów bronionego ośrodka. Ponadto ponad każdym przedmiotem należy przewidzieć zapory na kilku wysokościach, by nie dać się lotnictwu obcemu wprowadzić w błąd. Najniższa zapora nad danym przedmiotem bronionym nie powinna być położona niżej jak na wysokości 1000 m, by nie razić odłamkami własnych oddziałów, ludności lub nie uszkodzić bronionego przedmiotu.




Ryc. 2.




Ryc. 3.

Sądzę, że nie ma innego wyjścia przy obecnie stosowanych metodach strzelania w artylerii przeciwlotniczej.

Kpt. FELIKS FILEJSKI.

# ZAPRZĄG KONNY I ZAWODY ZAPRZĘGAMI W ARTYLERII.

Instrukcja wyszkoleniowa artylerii podkreśla, że oddział, który ma sprostać wymaganiom wojny, musi poruszać się z właściwą szybkością i w należytym porządku, sprawnie zajmować stanowiska bojowe, nawiązywać i utrzymywać łączność oraz szybko i dokładnie wykonywać wszelkie komendy ogniowe.

W zagadnieniach tych bardzo wielkie znaczenie ma czynnik ruchu, który mimo bardzo aktualnego zagadnienia motoryzacji pozostanie długo jeszcze uzależniony prawie całkowicie od żywego środka ruchu i siły pociągowej, jaką przedstawia koń.

Przy rozważaniu zagadnienia, czy może nastąpić zastąpienie konia przez mechaniczne środki ciągu, należy brać pod uwagę, że mimo niewątpliwych zalet pojazdów silnikowych technika w bardzo licznych wypadkach jeszcze nie zdołała zastąpić żywej siły zwierzęcia.

Następujące argumenty przemawiają wybitnie na korzyść zaprzęgu konnego w artylerii:

— zaprząg konny zdoła się łatwo dostosować do szybkości marszu broni wspieranej w kolumnach mieszanych;

— na wypadek zatrzymania się zaprzęgu z powodu powstałych strat lub wypadków przy koniach itp. nie powstaje tak łatwo zatamowanie ruchu na drogach ruchliwych, jak to się dzieje przy silnikowych pojazdach unieruchomionych na skutek uszkodzenia;

— uruchomienie zaprzęgu konnego łatwo może nastąpić przez przeprzęganie koni;

— trudności terenowe, a szczególnie teren o grząskim podłożu, zaprząg konny pokona zawsze pewniej niż silnik;

— w okolicach o złym stanie dróg, zwłaszcza w czasie niepogody, pewniejszy w użyciu będzie zaprząg konny;

— zaprząg konny, w odróżnieniu od pojazdów silnikowych, nie jest zależny od dowozu materiałów pędnych. Na wypadek przerwania dowozu paszy, można ją uzyskać na miejscu działań wojennych.

Byłoby więc wielkim błędem wyrzec się usług konia, naszego wiernego towarzysza z pola walki.

Szczególnie w Polsce, która pod względem ilościowym posiada około 4.000.000 koni (według zestawienia z Przeglądu Artyleryjskiego z czerwca 1935 r.), pogłowie końskie przedstawia bardzo ważną pozycję w naszym majątku narodowym, a w ogólnym zestawieniu zasobów, jakimi rozporządzamy do zadań obronnych kraju, może nieprzeciętnie zaważyć na szali wypadków.

W naszych warunkach gospodarczych i terenowych, mimo dążności do coraz szerszego stosowania motoryzacji, będziemy musieli długo jeszcze używać zaprzęgu konnego obok ciągu silnikowego.

Rozważania nad sposobem podniesienia do wysokiego poziomu wydajności pracy konia powinny iść w kierunku zmierzającym do ustalenia sposobów badania jego wartości w zaprzęgu; przyczyniłoby się to do ustalenia racjonalnych

metod ujeżdżania koni zaprzęgowych i szkolenia jezdnych.

Wyszkolenie konne i jazdy zaprzęgami ma na względzie osiągnięcie takiej sprawności, aby artyleria mogła zawsze na czas i w odpowiednim miejscu zajmować stanowiska ogniowe.

W osiągnięciu tego celu odgrywają główną rolę sprawne zaprzęgi o niezawodnej pewności pociągowej oraz zręczni i odważni jezdni.

Marsz bojowy i zajęcie stanowisk ogniowych będą wymagały prócz stosowania dłuższych nawrotów kłusa również nawrotów galopa (wyjąwszy artylerię ciężką) do szybszego przebywania niektórych odcinków terenowych, widocznych od strony nieprzyjaciela lub znajdujących się pod ogniem.

Pewność pokonywania przeszkód terenowych oraz przebycia grząskiego terenu będzie zależała od zręczności poszczególnych zaprzęgów i zgrania w nim zespołu koni i jezdnych.

Umiejętność w jeździe zaprzęgami opiera się głównie na wyszkoleniu konnym. Im lepiej ujeżdżone będą konie zaprzęgowe pod wierzchem i im lepiej będą jezdni wyszkoleni w jeździe konnej, tym łatwiej odbywać się będzie szkolenie w jeździe zaprzęgami.

Szkolenie jazdy zaprzęgami dzieli się, w myśl zasad Regulaminu artylerii — część III, na następujące działy:

— szkoła kanoniera jezdnego,
— szkoła działonu zaprzężonego,
— szkoła baterii zaprzężonej,
— szkoła dywizjonu zaprzężonego.

Od wyników osiągniętych w szkole kanoniera jezdnego będzie całkowicie zależała możność i sprawność manewrowania działonem, baterią i dywizjonem zaprzężonym. Pod-

stawowym i najważniejszym czynnikiem w tym zagadnieniu jest gruntowne wyszkolenie pojedyńczego zaprzęgu oraz jego zgranie, tak co do koni jak i jezdnych.

Na podstawie własnego doświadczenia, poczynionego przy ujeżdżaniu podjezdków i dojezdków artyleryjskich na kursach dla podoficerów zaprzęgowych, przekonałem się, że wyniki w jeździe zaprzęgami podniosły się wybitnie dzięki temu, że zostały określone wyraźnie końcowe wymagania, ujęte w programie zawodów zaprzęgami.

Najlepszym sprawdzianem są zawody zaprzęgami, ujęte w kilku próbach, dających całkowity a nie jednostronny obraz sprawności zaprzęgu i osiągniętych wyników pracy.

Podział zawodów na poszczególne próby ma na celu ocenę charakterystycznych ćwiczeń, w zasadzie nie różniących się od wymaganych regulaminem przy szkole działonu zaprzężonego włącznie i będących podstawą do racjonalnego szkolenia w jeździe zaprzęgami.

Program zawodów poza tym musi dać tę pewność, że przypadkowość będzie wyłączona i że będzie wyłoniony rzeczywiście najlepszy zaprząg. Przy przeprowadzeniu zawodów systemem jednej próby np. „jazda na torze okolonym kołkami" przypadkowość nie da się usunąć.

Końcowe zawody w jeździe zaprzęgami o typie wszechstronnym dla zastępu podjezdków i dojezdków artylerii mogłyby mieć następujący przebieg:

1. P r ó b y.

A. *Próba ujeżdżania zaprzęgu* (na czworoboku).

Cel próby:

a) sprawdzenie prawidłowego współdziałania jezd-

nych przez uzgodnienie wysiłku koni zaprzęgowych we wszystkich chodach,

b) sprawdzenie wykonania ruchów zaprzęgu, przewidzianych regulaminem i koniecznych przy manewrowaniu baterią zaprzężoną.

B. *Próba zwrotności zaprzęgu* (na torze okolonym kołkami).

Cel próby: sprawdzenie zręczności zaprzęgu przy posuwaniu się na krętej, wąskiej drodze, między drzewami, branie ostrych zakrętów itp.

C. *Próba wyczucia szybkości.*

Cel próby: sprawdzenie posuwania się zaprzęgu w stępie, kłusie i galopie w porównaniu z szybkością marszu przewidzianą regulaminem.

D. *Próba pokonywania przeszkód.*

Cel próby: sprawdzenie prawidłowego i zręcznego pokonywania przeszkód terenowych lub typowych, budowanych w tym celu.

E. *Próba zajazdu przodku.*

Cel próby: sprawdzenie pracy jezdnych i koni przy technicznym wykonaniu prawidłowego zajazdu oraz zwrotu przodku do zaprzodkowania (skracanie okresu niebezpiecznego dla baterii na polu walki).

2. Zaprzęganie i kiełznanie koni do zawodów.

Zaprzęganie:

— podjezdki zaprząc do pustego jaszcza,

— dojezdki zaprząc do jaszcza obciążonego lub działa.

Kiełznanie:

— podjezdki — koń siodłowy na wędzidle, podręczny prowadzony na wodzach;

— dojezdki — koń siodłowy na musztuku, podręczny prowadzony na powodzie.

3. Ocena wyników.

Każdy zaprząg współzawodniczący otrzymuje za błędy punkty karne.

Suma punktów karnych rozstrzyga o zajęciu miejsca wśród zaprzęgów, biorących udział w zawodach.

## PROGRAM ZAWODÓW.

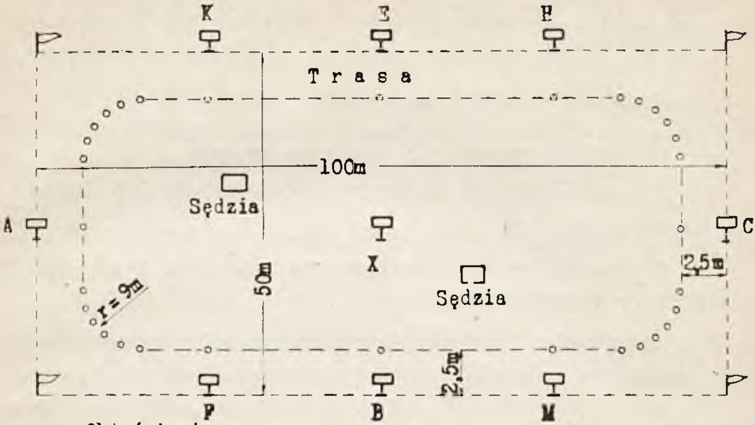
**Próba A — ujeżdżanie zaprzęgu na czworoboku. Mnożna 25**

Czworobok: 50×100 m.

Norma czasu: 15 min. 45 sek. Czas liczy się od ruszenia stępem z punktu X do ostatniego zatrzymania w galopie w punkcie X. (ryc. 1).

Kolejność wykonania próby: wjazd na ujeżdżalnię przez punkt A kłusem, na linii środkowej zatrzymać się w punkcie X.

Konie stoją w postronkach nieruchomo.




Objaśnienia

chorągiewka narożna
tabliczki z literami /na kołku wysokości 1,50m/
kołki ograniczające trasę /wysokości 1m/

Ryc.1. Plan czworoboku do próby A

*Praca w stępie.*

1. Ruszyć stępem na wprost, w punkcie C — w prawo.

2. W punkcie B koło w prawo o promieniu 4,5 m.

3. W punkcie A stój. Konie ustawione nieruchomo w postronkach.

4. W punkcie A ruszyć stępem.

5. Od punktu K do M zmiana kierunku.

6. W punkcie C koło w lewo o promieniu 4,5 m.

7. W punkcie H stój. Konie ustawione nieruchomo w postronkach.

8. W punkcie H ruszyć stępem.

*Praca w kłusie:*

9. W punkcie E ruszyć kłusem (200 m/min.).
10. Od punktu E zmiana kierunku.
11. W punkcie E koło w prawo o promieniu 4,5 m.
12. W punkcie C stój. Konie ustawione nieruchomo w postronkach.
13. Od punktu C przejść do kłusa.
14. Od punktu M do K zmiana kierunku.
15. W punkcie B koło w lewo o promieniu 4,5 m.

*Praca w galopie.*

16. W punkcie C przejść do galopu.
17. W punkcie B koło w lewo o promieniu 9 m.
18. W punkcie H przejść do kłusa.
19. Od punktu E do B zmiana kierunku przez ujeżdżalnię, w punkcie B w prawo.
20. Od punktu E do H stępem.
21. Od punktu K do E kłusem.
22. W punkcie E zagalopować.
23. W punkcie B koło w prawo o promieniu 9 m.
24. W punkcie C w prawo na linię środkową.
25. W punkcie X zatrzymać zaprząg na przestrzeni 9 kroków.

*Wykonanie pracy zaprzęgu na ujeżdżalni.*

Przewidzianą pracę wykonują zaprzęgi pojedyńczo bez komendy wdług wymienionego porządku.

*Ocena próby na czworoboku.*

Komisja sędziowska ocenia każdy zaprząg natychmiast po ukończeniu nakazanej pracy, stawiając stopnie za każdy ruch w wyznaczonym punkcie ujeżdżalni.

Ocena następuje według ilości punktów:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ruch dobrze wykonany . . . . | 0 | punkt | karny |
| ruch źle wykonany . . . . . | 1 | „ | „ |
| ruch niewykonany . . . . | 3 | „ | „ |
| przewrócenie kołka lub tablicy . . | 1 | „ | „ |

*Wytyczne sędziowania na czworoboku.*

a) Konie zaprzęgu nie przechodzą równocześnie i płynnie do wyższego lub niższego chodu — ruch źle wykonany.

b) Jeżeli w punktach zmiany szybkości przestrzeń przejścia z jednego chodu w drugi jest większa niż regulaminowa — ruch źle wykonany.

c) Jeżeli zaprząg w kole nie trafia do punktu, z którego koło rozpoczął — ruch źle wykonany.

d) Jeżeli średnica koła różni się od wymaganej o 1 m — ruch źle wykonany.

e) Zatrzymanie się w miejscu nieprzewidzianym — ruch niewykonany.

f) Jeżeli przy zatrzymaniu tabliczka z literą, wskazującą dany punkt, nie będzie się mieściła w granicach od końca dyszla do osi przodku — ruch źle wykonany.

g) Zakręt wykonany nieregulaminowo (łuk zakrętu za duży, konie środkowe i przednie chodzą na zbyt luźnych postronkach) — ruch źle wykonany.

h) Koń przestąpił przez postronek — ruch nie wykonany.

i) Ruch opuszczony przez pomyłkę lub nie wykonany — ruch nie wykonany.

j) Ilość punktów karnych za poszczególny ruch nie może być większa niż 3, licząc według punktacji przepisów pracy w stępie, kłusie i galopie.

k) Ruch nie wykonany z braku czasu liczy się za nie wykonany.

**Próba B — zwrotności zaprzęgu. Mnożna 10.**

*Wykonanie.*

Zaprzęgi wjeżdżają pojedyńczo na wytyczony tor, który jest ograniczony po bokach kołkami długości 1 m, wbitymi w odległości 5—7 m jeden od drugiego, na zakrętach od 3—5 m.

Szerokość toru:
— na prostej rozstawność kół wozu + 80 cm,
— na zakrętach rozstawność kół wozu + 1,20 m.

Szybkość 150 m/min. (stęp, kłus). Czas najwyższy podawany będzie w dniu zawodów.

Długość trasy w ramach od 300 do 500 m.

Schemat trasy — jak na rycinie 3.

**Próba C — wyczucie szybkości. Mnożna 5.**

*Wykonanie.*

Droga, po której mają się przesuwać zaprzęgi na wytyczonej trasie, jest ściśle określona chorągiewkami.

Dokładna długość trasy w ramach od 300 do 500 m jest znana tylko kierownikowi zawodów.

Zaprzęgi wjeżdżają pojedyńczo na wytyczoną trasę trzykrotnie:

a) w stępie,

b) w kłusie,

c) w galopie.

Szybkość: w stępie — 100 m/min, w kłusie — 200 m/min, w galopie — 300 m/min. (ryc. 3).

*Ocena:*

Za każde pełne trzy sekundy ponad lub poniżej normy czasu — 1 punkt karny.

Dopuszczalna, niekaralna punktami karnymi różnica od przepisanej normy wynosi + 20 m na 1000 m drogi, przeliczona na sekundy. Na przykład w stępie na 1000 m trasy prawidłowa norma czasu będzie się wahać od 9 min. 45 sek. do 10 min. 15 sek.

**Próba D — pokonanie przeszkód. Mnożna 15.**

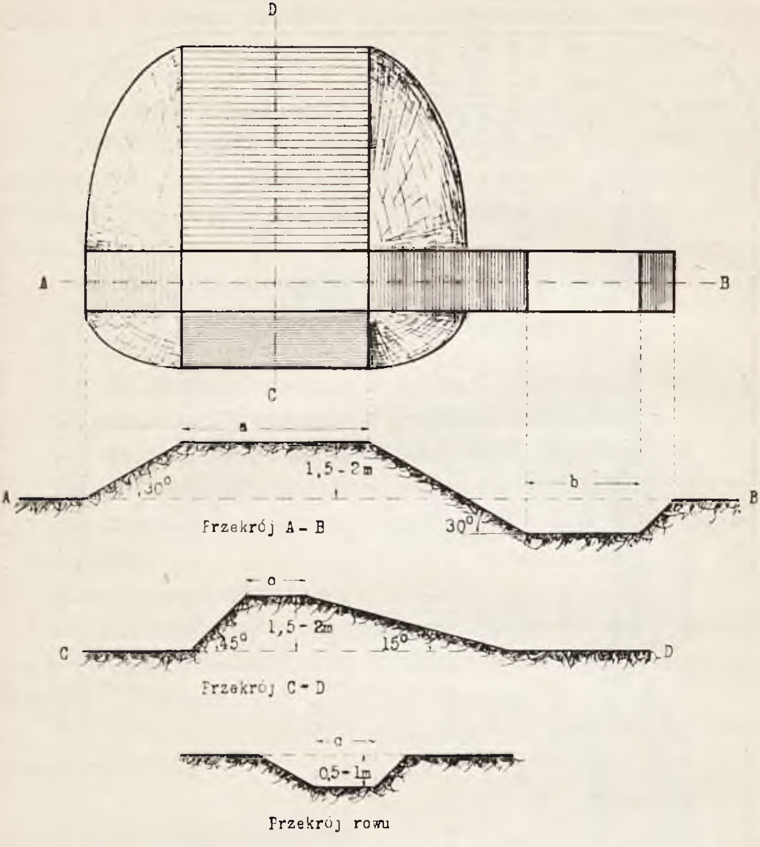
*Wykonanie.*

Pokonanie 4—5 przeszkód ziemnych naturalnych lub typowych (ryc. 2) budowanych w tym celu np. 1) wjazd (nasyp), 2) zjazd, 3) rowy, 4) bankiet ziemny.

Chód dowolny.

*Ocena:*

| | punkt karny |
|---|---|
| Płynne branie przeszkody | 0 |
| Zatrzymanie się koni przed przeszkodą lub na przeszkodzie | 3 |
| Odmowa posłuszeństwa koni w braniu przeszkody | 20 |
| Złamanie dyszla, upadek koni lub przewrócenie się wozu | 10 |
| Koń przestępuje postronek | 3 |



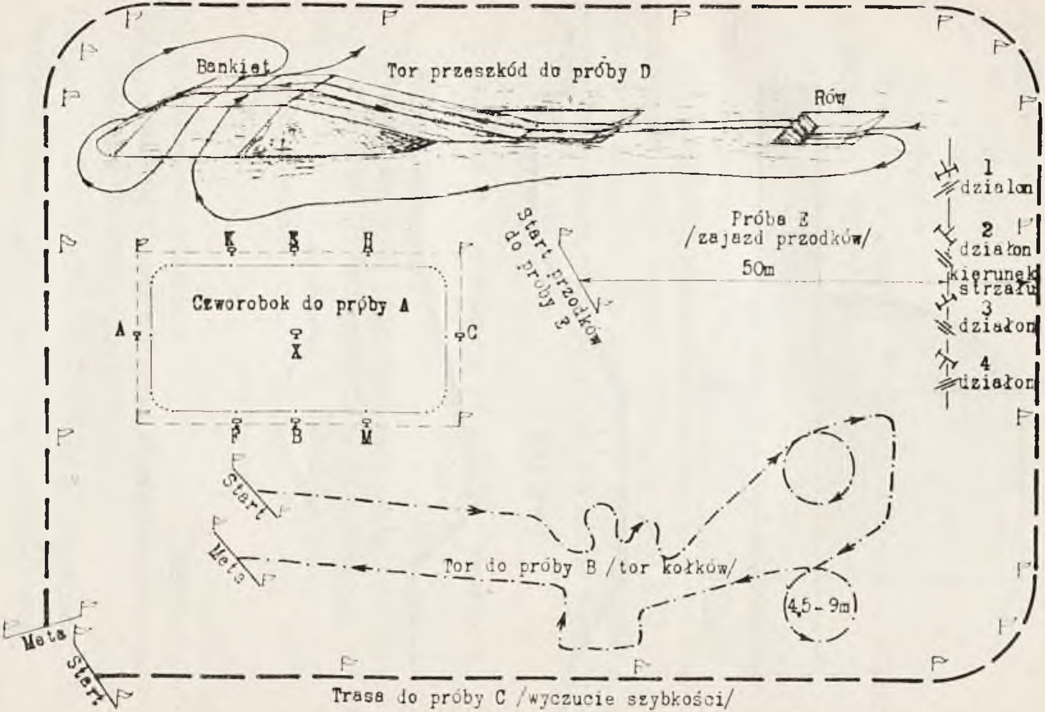

Objaśnienia

a - Długość zaprzęgu /od wylotu lufy do głów koni pary przedniej/

b - " " / " " " " " " " dyszlowej/

c - " " /od osi przodku do głów koni pary dyszlowej/

Ryc.2. Schematy przeszkód typowych do próby D




Ryc.3. Przykład rozmieszczenia prób zawodów zaprzęgami

**Próba E — zajazdu przodku do zaprzodkowania. Mnożna 10.**

*Wykonanie.*

Zaprzęgi z przodkami wykonują po kolei zajazd przodku na działony, ustawione na jednej linii na stanowisku po komendzie „Do zaprzodkowania" w czterech różnych kierunkach, lecz bez wykonania zaprzodkowania tylnego półwozia.

Schemat ustawienia działonów: jak na rycinie 3.

Zajazdy przodku do wykonania:

a) *w kłusie na działo:*

1) do zaprzodkowania w tył na 1. działon,

2) do zaprzodkowania w przód na 2. działon,

3) do zaprzodkowania w lewo na 3. działon,

4) do zaprzodkowania w prawo na 4. działon,

b) *w galopie na jaszcz:* w kolejności 1, 2, 3, 4 jak wyżej.

*Ocena:*

Ocenie podlega:

— zachowanie się zaprzęgu po drodze zajazdu na tylne półwozie, począwszy od punktu oddalonego o 20 m za frontem działonu,

— wykonanie prawidłowego zwrotu przodku na wewnętrznym kole.

| | punkt karny |
|---|---|
| Ruch prawidłowo wykonany | 0 |
| Ruch źle wykonany | 1 |
| Ruch nie wykonany | 3 |
| Koń przestępuje przez postronek | 3 |

## UWAGI KOŃCOWE.

1) Systematyczne przeprowadzenie zawodów zaprzęgami o typie wszechstronnym może się przyczynić do ogólnego podniesienia i wyrównania poziomu jazdy zaprzęgami.

2) Program zawodów jest giętki i da się zastosować jako końcowy sprawdzian osiągniętych wyników pracy tak dla dojezdków artyleryjskich przed wcieleniem ich do szeregu, jak i dla jezdnych po ukończeniu szkoły działonu zaprzężonego oraz dla stopniowych, stosując dopuszczalne utrudnienia lub ułatwienia w próbach.

3) Organizacja zawodów nie wymaga większych nakładów pracy, kosztów i czasu.

4) Zawody mogą być przeprowadzone równocześnie i w ciągłości na kolejnych torach dla poszczególnych prób jako ciekawa impreza widowiskowa.

5) Praca przygotowawcza do zawodów przy równoległym stosowaniu racjonalnej pielęgnacji koni przyczynia się do podniesienia fachowego traktowania zaprawy konia artyleryjskiego, a zawody same do podniesienia poziomu jazdy zaprzęgami dzięki temu, że zostają określone wyraźne końcowe wymagania przy równoczesnym wprowadzeniu czynnika współzawodnictwa.

6) Praca nad koniem zaprzęgowym, ujęta w racjonalny system, przyczynia się do powiększania zastępu ludzi dobrze obeznanych z metodą zaprawy konia zaprzęgowego. Ludzie ci po zwolnieniu ich z wojska przyczynią się w dużej mierze do szerzenia tej umiejętności wśród ludności wiejskiej, co znajdzie swój wyraz w corocznych imprezach „Dnia konia".

7) Systematyczne przeprowadzenie wszechstronnych zawodów zaprzęgami może dostarczyć cennego statystycznego materiału do badań nad racjonalną metodą szkolenia jezdnych, ujeżdżaniem i prowadzeniem koni artyleryjskich, celową budową uprzęży i sposobem zaprzęgania koni, jezdnością dział i jaszczy oraz do badania nad ustaleniem w hodowli najodpowiedniejszego typu konia artyleryjskiego.

# WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

## ANGLIA.

### Obrona powietrzna.

Dla celow obrony powietrznej Londynu i wysp Wielkiej Brytanii angielscy autorzy wojskowi doby obecnej uważają za konieczne na równi z „Samodzielnymi Siłami Powietrznymi do strategicznych działań zaczepnych", istnienie „Samodzielnych Sił Powietrznych Obrony Strategicznej".

Te ostatnie tworzą swoisty „powietrzny rejon umocniony".

W skład środków obronnych tego rodzaju wchodzą:

— baterie przeciwlotnicze, balony zaporowe, oddziały chemiczne do wytwarzania zasłon dymnych;

— oddziały strategicznego rozpoznania powietrznego;

— oddziały obserwacji naziemnej i powietrznej;

— dywizjony samolotów pościgowych i eskadry myśliwskie.

Na załączonych rycinach przedstawiono poglądowo podział na strefy operacyjne działań poszczególnych środków obrony.

Siły główne środków „stałej obrony przeciwlotniczej" będą się znajdowały na lądzie między Londynem i brzegiem kanału La Manche.

Najbliżej przedmiotu (ośrodka) zagrożonego są umieszczone balony zaporowe, które wznoszą się do wysokości 2400 m i są stosowane przeciw nisko latającym samolotom. Podnoszenie zasłony z balonów zaporowych ponad tą wysokość nie jest pożądane, gdyż przeszkadzałoby to obronnym działaniom własnych samolotów. Stanowiska balonów zaporowych powinno stale się zmieniać.

Artylerię przeciwlotniczą rozmieszcza się na całej przestrzeni od Londynu aż do samego brzegu kanału w kilku rzutach ogniowych („liniach ogniowych") na najbardziej prawdopodobnych kierunkach lotu nieprzyjacielskich eskadr niszczycielskich.

Jako główny obszar obrony powietrznej zaliczono przestrzeń między miejscowościami Lille i Mons. W tej strefie jest możliwa współpraca angielskich i sojuszniczych sił powietrznych.

Działanie „sił powietrznych obrony" jest oparte na danych:
— dalekiego rozpoznania strategicznego,
— powietrznej obserwacji sterowców i wirowców,
— latających łódek i lotnictwa morskiego.

Rozpoznanie strategiczne prowadzą samoloty dalekiego rozpoznania powietrznego na wysokości ponad 6000 m i na odległości 220 km i więcej od przedmiotu zagrożonego.

Do obserwacji powietrznej są proponowane małe sterowce o objętości około 3600 m, na odległości 100—120 km od przedmiotu zagrożonego.

Latające łodzie i lotnictwo morskie patrolują strefę nad wodną przestrzenią kanału na wysokości do 2400 m.

Artylerię przeciwlotniczą podzielono na dwa rodzaje:
— armat przeciwlotniczych o kalibrze od 3 do 5 cali,
— armat samoczynnych małokalibrowych.

Co do ilości artylerii przeciwlotniczej, aparatów nasłuchowych, reflektorów oraz ich rozmieszczenia autorzy powołują się na pracę angielskiego generała Aszmora „Obrona powietrzna" (1929).

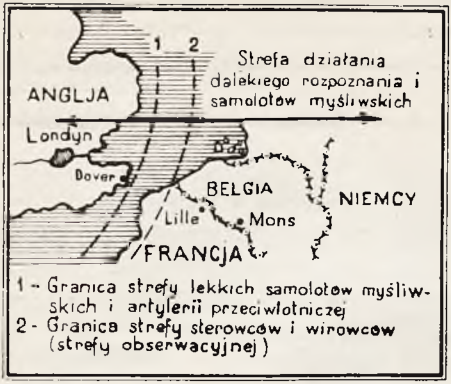
Zasłony dymne są stosowane do zamaskowania balonów zaporowych i do wprowadzenia w błąd przeciwnika co do ich rozmieszczenia.

Lotnictwo bojowe składa się z dwuosobowych (ciężkich) i jednoosobowych (lekkich) samolotów myśliwskich.

Dwuosobowe (ciężkie) samoloty myśliwskie mają szybkość 450 km/g. oraz zasięg działania do 2000 km.

Jednoosobowe (lekkie) samoloty myśliwskie posiadają szybkość 530—570 km/g. oraz mały zasięg działania. Są uzbrojone w dwa k. m. dużego kalibru, są zaopatrzone w amunicję termitową zapalająco-smugową oraz w bomby przeciwsamolotowe.

Taktyka „sił powietrznych obrony" jest następująca:

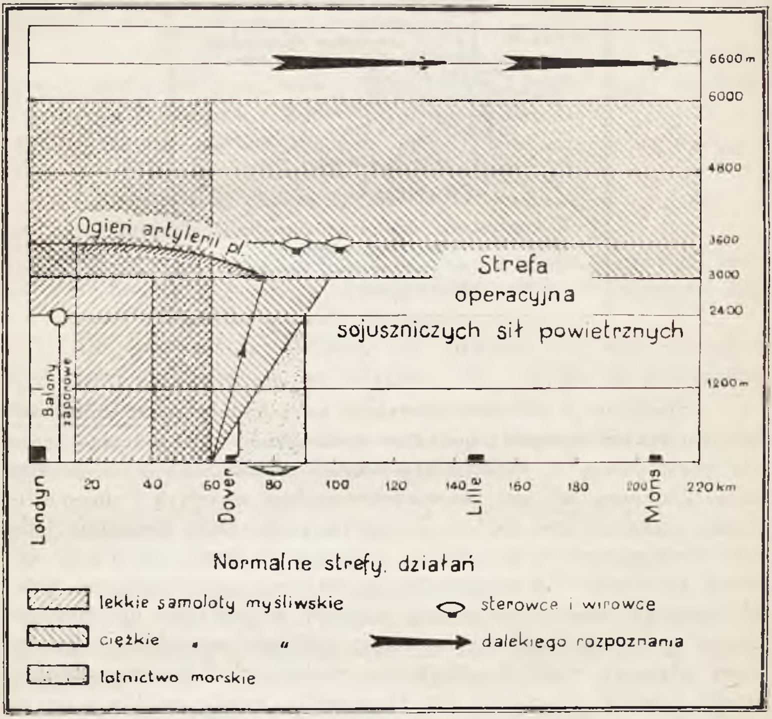



Spotkanie i pierwsze uderzenie na samoloty przeciwnika należy do eskadr ciężkich samolotów myśliwskich, które od tego czasu nie pozostawiają w spokoju samolotów niszczycielskich nieprzyjaciela. Zadaniem ich jest rozproszenie szyków zwartych i uniemożliwienie przeciwnikowi lotu w powziętym przez niego porządku. Gdy samolotom nieprzyjaciela uda się przedrzeć do strefy nadwodnej, zadanie zwalczania ich przechodzi na artylerię przeciwlotniczą. Lekkie samoloty myśliwskie obrony powinny wykorzystać dezorganizację w szeregach lotnictwa nieprzyjacielskiego, wywołanego działaniem własnych ciężkich samolotów myśliwskich i ogniem artylerii przeciwlotniczej. Nacierają one na samoloty niszczycielskie przeciwnika i niszczą je, korzystając z odłączenia się ich z szyku zwartego.

Jeżeli samolotom nieprzyjaciela uda się przerwać przez wszystkie przeszkody do przedmiotu zagrożonego (Londyn), lekkie samoloty myśliwskie obrony pozostawiają wykonanie dalszej obrony miasta artylerii przeciwlotniczej i ciężkim samolotm myśliwskim, same zaś udają się na lotnisko celem uzupełnienia zapasu paliwa i amunicji. Prowadzą one następnie natarcie na samoloty przeciwnika na jego powrotnej drodze.

A więc niszczenie przeciwnika powietrznego jest głównym zadaniem ciężkich dwuosobowych samolotów myśliwskich i artylerii

przeciwlotniczej. Lekkie samoloty myśliwskie są środkiem pomocniczym w tej walce.




Jako dodatnią stronę tego artykułu podkreślono nowość i śmiałość pomysłu oraz rzeczowość danych, dotyczących ciekawego usiłowania zorganizowania obrony powietrznej państwa według nowych zasad.

Usiłowanie to miało za cel wykazać, że istnieje możność a nawet konieczność przejścia od organizacji „punktów obrony przeciwlotniczej" do stworzenia „powietrznych rejonów umocnionych", których wielkość będzie rosła równocześnie ze wzrostem szybkości samolotu.

Autorzy ci starają się dać nowe rozwiązanie niektórych zagadnień współczesnej sztuki wojennej, powstałych wskutek niezwykłego wzrostu wysokości pułapu, szybkości lotu i wielkości zasięgu u współczesnych samolotów bojowych.

(Według *„Krasnaja Zwiezda"* nr. 230 z dnia 6.X.36 r.).

*R. S.*

## Motoryzacja artylerii.

Angielski budżet wojskowy na rok bieżący wzrósł w stosunku do roku ubiegłego o 2 miliony funtów. Wydatkowano w roku ubiegłym na amunicję artyleryjską 2.235.000 funtów, a w roku bieżącym o 468.000 funtów więcej. W związku z wzrostem jednostek zmotoryzowanych należy podkreślić, że jednak wydatki na kupno koni nie zostały zmniejszone.

Lekkie dywizjony artyleryjskie, ciągnięte dotychczas przez muły, mają być przekształcone w dywizjony artylerii polowej o ciągu silnikowym. Każdy dywizjon będzie składał się z 2 bateryj haubic i 1 baterii armat, przy czym jeden dyon ma otrzymać 3 baterie przeciwlotnicze. Poza tym każdy dyon ma organicznie posiadać baterię przeciwpancernych karabinów maszynowych.

Zmotoryzowanie artylerii ma być przyśpieszone. Dotychczas zmotoryzowano 2 dywizjony artylerii konnej, 8 dywizjonów artylerii polowej, całą artylerię ciężką średnich kalibrów, przeciwlotniczą oraz część artylerii w Indiach.

Każda dywizja piechoty otrzyma 3-bateryjny dywizjon haubic 94 mm o ciągu gąsienicowym, ogumionych kołach — jako dywizjon bezpośredniego wsparcia piechoty.

Artyleria kolejowa ma działa o kalibrze od 23,4 cm do 35,6 cm. Według danych sowieckiego dziennika „Krasnaja Zwiezda", działo kolejowe o kalibrze 35,6 cm ma donośność 30 km, a pocisk tego działa waży 500 kg.

Wprowadzona przed niedawnym czasem szybkostrzelna armata przeciwlotnicza posiada rzekomo tak znakomite urządzenia pomiarowe, że już po 20 strzałach samolot znajduje się w wiązce pocisków.

W okresie prób znajduje się obecnie w Anglii przyrząd, wynaleziony przez Japończyka, który wykrywa samoczynnie ruch szybkich i zamglonych celi oraz samoczynnie skierowuje przytwierdzoną

broń na wykryty cel. Przy strzelaniu próbnym na cele do 700 m — osiągnięto 60% trafnych.

*(Artilleristische Rundschau,* październik, 1936).

*J. G.*

## CZECHOSŁOWACJA.

### Osłona i wsparcie czołgów w natarciu.

1) *Osłona czołgów przed natarciem.*

Przed natarciem artyleria dywizyjna musi zwykle uzupełniać wiadomości o nieprzyjacielu wiadomościami o rozmieszczeniu broni przeciwczołgowej oraz o przeszkodach na przedpolu i wewnątrz pozycji nieprzyjaciela. Artyleria korpuśna i oddziały pomiarowe będą pracować zasadniczo nad wykrywaniem stanowisk bateryj nieprzyjacielskich, współdziałając jednak z artylerią dywizyjną w zakresie zbierania wiadomości o nieprzyjacielskich przygotowaniach przeciwczołgowych.

Działalność artylerii powinna uniemożliwić nieprzyjacielowi obserwację czołgów na stanowisku wypadowym. Ze względu na dużą odległość (8 km) stanowiska wypadowego za frontem, będzie ono narażone przede wszystkim na obserwację powietrzną. Własne lotnictwo i artyleria przeciwlotnicza będzie zwalczała lotnictwo obserwacyjne nieprzyjaciela, jego zaś balony obserwacyjne będą celem artylerii korpuśnej i lotnictwa myśliwskiego. Zwalczanie artylerii nieprzyjacielskiej, która ostrzeliwuje wykryte stanowisko wypadowe czołgów, należy do obowiązków artylerii korpuśnej, wzmocnionej w razie potrzeby przez artylerię dywizyjną — w szczególności artylerią ogólnego działania.

Osłona czołgów w czasie ich przesuwania się ze stanowiska wypadowego na wyjściowe będzie przedstawiała się jak wyżej, z tym, że w dzień ogień artylerii obejmie również ważniejsze punkty obserwacyjne nieprzyjaciela.

Osłona czołgów na stanowisku wyjściowym będzie polegała na silnym ogniu na artylerię nieprzyjacielską oraz jego obserwację naziemną i powietrzną.

2) *Przygotowanie wyruszenia natarcia czołgów.*

Jeżeli wyruszenie czołgów odbywa się z przygotowaniem artylerii, wykonuje ona następujące zadania:

1) niszczy pola minowe i przeszkody przeciwczołgowe,
2) obezwładnia nieprzyjacielskie bronie przeciwczołgowe,
3) oślepia punkty obserwacyjne,
4) zwalcza baterie przeciwnika,
5) utrudnia nieprzyjacielowi przesuwanie broni przeciwczołgowej i gromadzenie czołgów za pozycją obronną

Zadania 1, 2, 3 spełnia artyleria dywizyjna, reszta należy do artylerii korpuśnej.

3) *Wsparcie i osłona czołgów w natarciu:*

a) W natarciu czołgów w jednym rzucie (czołgi z piechotą lub bezpośrednio przed nią):

*Artyleria dywizyjna* obezwładnia stanowiska broni przeciwczołgowej i punkty obserwacyjne przeciwnika, przy czym artyleria bezpośredniego wsparcia działa na cele bliższe, artyleria zaś ogólnego działania ostrzeliwuje cele dalsze — osłaniając równocześnie boki natarcia czołgów.

*Artyleria korpuśna* zasadniczo walczy z artylerią nieprzyjacielską, a w razie potrzeby pomaga artylerii dywizyjnej.

Z chwilą wyruszenia czołgów następuje (na zarządzenie dowódcy a. d.) podział artylerii w ramach grup bezpośredniego wsparcia na 2 różnie pracujące części: jedna wykonuje ognie na korzyść czołgów i nacierającej piechoty, druga zaś (najbardziej wysunięte baterie) wykonuje tylko ognie bezpośredniego wsparcia.

Do bezpośredniego wsparcia czołgów powinno się przydzielić w ramach dywizji tyle bateryj, aby każda kompania czołgów I rzutu posiadała jedną dyspozycyjną baterię. Po wykonaniu zadania bateria taka wraca do swojego dywizjonu.

Jeżeli piechota nie posiada dostatecznej ilości lub niema zupełnie własnej artylerii, wówczas dowódca dywizji powinien jej przydzielić artylerię towarzyszącą, przeznaczając w tym celu 1 działo z każdej czterodziałowej baterii (lekkiej lub górskiej). Artyleria wspierająca czołgi, a szczególnie baterie bezpośredniego wsparcia muszą budować połączenia telefoniczne za posuwającą się piechotą,

aby zapewnić sobie możność obserwacji w chwili, gdy piechota z czołgami osiągnie najbliższy widnokrąg. Artyleria piechoty i towarzysząca posuwa się tuż za czołgami i piechotą, gotowa do niszczenia w zarodku wszelkich prób przeciwnatarć nieprzyjacielskiej broni pancernej.

b) Czołgi nacierają w dwóch lub więcej rzutach.

W dwóch rzutach nacierają czołgi na pozycję nieprzyjacielską mającą głębokość 700 — 1000 m. Rzut tylny posuwający się z piechotą jest to *rzut towarzyszący*, rzut zaś czołowy jest to *rzut osłonowy*.

Jeżeli czołgi mają wniknąć głęboko w pozycję nieprzyjaciela (np. dotrzeć do stanowisk artylerii), zadanie to spełnia rzut trzeci t. zw. *rzut dalekiej osłony* (w tym wypadku drugi rzut staje się *rzutem bliskiej osłony)*.

Wyruszenie rzutu osłonowego musi być wsparte całością artylerii dywizyjnej, a w razie potrzeby — również częścią artylerii korpuśnej. W tym wypadku należy zorganizować grupę ogólnego działania kosztem grupy bezpośredniego wsparcia i na dowódcę ogólnego działania wyznaczać zawsze dowódcę pułku artylerii.

Rzut towarzyszący musi być osłaniany głównie przy pomocy broni ogniowej piechoty i artylerii towarzyszącej.

Jeśli *rzut osłonowy* ma osiągnąć tylko *tylny skraj pozycji* przeciwnika, to, będąc wsparty artylerią dywizyjną i osłaniany artylerią korpuśną, musi utrzymać się na osiągniętej linii aż do nadejścia drugiego rzutu czołgów i piechoty.

W chwili, gdy tylko rzut osłonowy osiąga w pozycji nieprzyjaciela najbliższy widnokrąg, musi być zapewniona obserwacja powietrzna (naziemna jest prawie że niemożliwa).

Poza tym jak najśpieszniej należy przesunąć własne punkty obserwacyjne.

Jeżeli jednak *rzut osłonowy* (lub rzut trzeci) ma dotrzeć *do stanowisk* artylerii nieprzyjaciela, dalsza osłona i wsparcie rzutu osłonowego muszą być uregulowane przez dowódcę artylerii korpuśnej, który decyduje jaka część artylerii dywizyjnej i od kiedy ma współdziałać z artylerią korpuśną na korzyść dalekiego rzutu osłonowego czołgów.

4) *Zatrzymanie się czołgów.*

Czołgi, które zatrzymały się po osiągnięciu celu, należy osłaniać przed artylerią nieprzyjaciela, przed przeciwdziałaniem broni pancernej oraz przed ruchliwymi środkami obrony przeciwpancernej.

Osłonę przed bateriami przeciwnika daje artyleria korpuśna.

W osłonie przed przeciwnatarciem czołgów nieprzyjaciela biorą udział wszystkie działa, mogące strzelać na czołgi na wprost. Reszta artylerii ześrodkowuje ogień jak największej ilości dział w terenie, w którym ukazało się przeciwnatarcie czołgów.

Po powrocie czołgów na miejsce zbiórki (po spełnieniu zadania) artyleria osłania je podobnie jak na stanowisku wypadowym.

(*„Vojenské Rozhledy“* — wrzesień 1936).

*K.*

## FRANCJA.

### Poglądy na artylerię bezpośredniego wsparcia.

Jak wynika z fachowej prasy francuskiej, istnieje tam ożywiona dyskusja na temat podporządkowania i działania grupy bezpośredniego wsparcia. O ile poglądy na r o l ę artylerii bezpośredniego wsparcia i ogólnego działania są na ogół zgodne, to stają się one zazwyczaj rozbieżne, gdy chodzi o r o l ę d o w ó d c ó w, którym podlega artyleria bezpośredniego wsparcia, oraz kolejność wykonywania zadań przez tę artylerię

Istnieją dwa punkty widzenia.

Według pierwszego, grupa bezpośredniego wsparcia podporządkowana jest w całości dowódcy piechoty, o ile chodzi o wykonywanie zadań ogniowych (żądania dowódcy piechoty mają pierwszeństwo przed wszelkimi innymi). Dowódca artylerii dywizyjnej może używać grupy bezpośredniego wsparcia tylko w wypadku uzyskania na to zgody ze strony dowódcy piechoty (który zresztą ma prawo odmówić).

Według drugiego poglądu, inicjatywa wykonywania ogni należy w całości do dowódcy grupy artylerii, który musi osobiście wykorzystywać wszelkie wiadomości, otrzymywane tak od piechoty, jak i własnych obserwatorów, sąsiednich dowódców i lotnictwa.

W artykule wyrażone są następujące poglądy w tej sprawie:

1. *Współdziałanie piechoty ze wspierającą ją artylerią.*

Ani w pierwszym ani też w drugim z przytoczonych poglądów nie twierdzi się, jakoby dowódca pułku piechoty miał nakazywać artylerii gdzie ma zająć stanowiska ogniowe. Stanowiska te wskazuje dowódca artylerii dywizyjnej według wytycznych, otrzymywanych od dowódcy dywizji. Dlatego też piechocie daje się jedynie pewną ilość pocisków, a piechota ma wskazać miejsca, w których chce mieć działanie tych pocisków, nie mając prawa narzucenia rejonów dla stanowisk ogniowych artylerii.

2. *Rodzaj żądanych ogni.*

Przy dzisiejszym wyposażeniu piechoty w silne środki ogniowe, wiele celów może ona sama obezwładniać dostatecznie szybko i przy nieznacznym zużyciu amunicji. Należy przyjąć, że w przyszłości piechota rzadziej będzie się zwracała o pomoc do artylerii niż to działo się dawniej.

Artyleria, działająca obecnie w charakterze bezpośredniego wsparcia, może być z powodzeniem użyta jako artyleria ogólnego działania: np. pułk armat 75 mm z odwodu Naczelnego Wodza lub pułk artylerii dywizyjnej, przeznaczony do wzmocnienia artylerii innej dywizji.

Dowódca artylerii dywizyjnej rozporządza znacznie bogatszymi środkami łączności i obserwacji niż piechota (łączność z sąsiadami, obserwacja lotnicza itp.); wie też lepiej co się dzieje w głąb i wszerz na przedpolu dywizji niż każdy pułk piechoty z osobna. Dlatego też powinno być zupełnie normalnym, aby inicjatywa zwalczania celów, zjawiających się w pasie przypuszczalnym grupy bezpośredniego wsparcia, leżała w rękach dowódcy artylerii dywizyjnej (bo cele te, jako nie zagrażające bezpośrednio danemu pułkowi piechoty, nie interesują go).

3. *Stopień znaczenia i kolejności niektórych strzelań.*

a) *Wzajemny stosunek dowódcy pułku piechoty i dowódcy grupy bezpośredniego wsparcia.* Przede wszystkim należy sobie dobrze uprzytomnić, że wspieranie piechoty oznacza głównie niszczenie lub obezwładnianie wszelkich sił nieprzyjaciela, wstrzymujących ruch

własnej piechoty lub nacierających na nią. Dlatego też ognie na żądanie dowódcy pułku piechoty powinny być wykonywane w pierwszej kolejności. Mają one pierwszeństwo przed wszelkimi innymi ogniami, które dowódca grupy wykonywa z własnej inicjatywy. Jakkolwiek przy takim postawieniu sprawy nie jest rzeczą konieczną, aby dowódca grupy uzyskiwał uprzednią zgodę dowódcy piechoty na ognie, wykonywane z własnej inicjatywy, niemniej jednak dowódca piechoty powinien być o nich informowany.

b) *Wzajemny stosunek dowódcy pułku piechoty i dowódcy artylerii dywizyjnej* Strzelanie, wykonywane na żądanie dowódcy artylerii dywizyjnej, powinno być uważane jako ważniejsze, niż żądane przez wspieraną piechotę, a to z powodów następujących:

Dowódca artylerii dywizyjnej jest w sprawach artylerii wykonawcą decyzji dowódcy dywizji. Jeżeli w toku walki podporządkowuje on sobie ponownie grupy bezpośredniego wsparcia, to czyni to nie z błahych przyczyn. Stać się to może wówczas tylko, gdy istnieje poważne niebezpieczeństwo, np.: wykrycie znacznej ilości artylerii, karabinów maszynowych, czołgów, wstrzymujących ruch piechoty natarcia głównego; przygotowujące się lub ruszające przeciwnatarcie nieprzyjaciela; znaczne skupienie oddziałów lub czołgów w pasie dywizji, dostrzeżone przez lotnika itp.

W tych warunkach dowódca dywizji decyduje się na czasowe pozbawienie bezpośredniego wsparcia któregoś z pułków piechoty, aby przeciwdziałać natychmiast i energicznie zagrażającemu niebezpieczeństwu.

Jest jasną rzeczą, że po wykonaniu zadania odnośna grupa artylerii wspiera w dalszym ciągu piechotę.

*(Artillerijskij Żurnal,* październik, 1936).

*P.*

## NIEMCY.

### Niemiecka i francuska organizacja artylerii w czasie wojny

Porównywając organizację dowództw artylerii w czasie wojny światowej, autor przyznaje wyższość organizacji francuskiej. Brak w wojsku niemieckim dowódców artylerii na szczeblach wyższych od dywizji był do zniesienia, dopóki przeciwnicy rozporządzali stosunkowo nieliczną artylerią. Odczuto go za to wyraźnie przy odpieraniu

francuskich natarć o celach ograniczonych, kiedy trzeba było przeciwstawiać się niespotykanym dotąd masom artylerii. Już same zadanie zwalczania artylerii wymagało należycie rozbudowanej organizacji wyższych dowództw artyleryjskich. Taka sama organizacja okazała się z kolei konieczna przy przygotowywaniu niemieckich natarć przez zaskoczenie. Ostatecznie wyższe dowództwa w artylerii niemieckiej zostały zorganizowane podobnie jak francuskie. Tylko nazwy pozostały inne (np. „doradca artylerii armii" zamiast francuskiego „dowódcy artylerii armii"), co nie przeszkadzało, że osiągano bez tarć daleko idącą centralizację artylerii korpusu i armii.

(Artykuł mjr. Köhlera w *Militär-Wochenblatt* Nr 15/1936).

*R. N.*

## Punkt „artyleria" w rozkazie pułku piechoty.

Zupełnie niepotrzebnie sprawia trudności punkt „artyleria" w rozkazie pułku piechoty. Piechur musi rozumieć różnicę pomiędzy artylerią przydzieloną a artylerią bezpośredniego wsparcia. Artylerii przydzielonej rozkazuje piechur, artylerii bezpośredniego wsparcia (angewiesene Artillerie) wydaje rozkazy przełożony artylerzysta. Piechur nie powinien obawiać się, że w rozstrzygających chwilach walki może być pozbawiony ognia artylerii bezpośredniego wsparcia. Niech tylko ujawni artylerzyście swój zamiar, a następnie pozwoli mu się „wygadać". Projekt użycia artylerii, przedstawiony wówczas przez artylerzystę, będzie możliwy do wykonania; na jego podstawie zostanie ułożony rzeczowy plan ognia. Punkt „artyleria" w rozkazie bojowym ma uprzedzić wszystkich dowódców piechoty — od plutonu wzwyż — o zadaniach, wziętych na siebie przez artylerię. Artylerzysta wie o tym już od chwili ukończenia swej rozmowy z dowódcą piechoty. Takie ustalenie zadań dla artylerii przed walką zupełnie nie wyłącza dalszego współdziałania artylerii w zadaniach, wyłaniających się w ciągu walki. Dowódca piechoty ma ją przecież ciągle pod ręką, i dlatego artylerzysta dąży zawsze do utrzymania łączności z oddziałem wspieranym. Ta ciągła wzajemna styczność niejednokrotnie zaoszczędzi piechocie konieczności użycia odwodów, których pracę wykona ogień artylerii. Artylerzysta musi jednak stale dążyć do otrzymania jasnych i przewidujących zadań, piechur zaś musi pamiętać, że on jedynie będzie z tego ciągnął korzyści.

(*Artilleristische Rundschau* — październik 1936, artykuł mjra Thoholte).

### Szkolenie szeregowych w artylerii.

Autor przedstawia bardzo dokładny program 16-tygodniowego szkolenia poborowego zawierający: szkolenie piesze, regulamin służby wewnętrznej, szkolenie artyleryjskie (działoczyny, nauka sprzętu i amunicji), szkolenie zwiadowców, sport itd. Dochodzi do wniosku, że okres 16 tygodni jest raczej za mały aniżeli za wielki.

(*Artilleristiscse Rundschau* — październik 1936, artykuł por. Waltera z 16 pułku artylerii).

*J. G.*

## ROSJA.

### Zwalczanie bliskie broni pancernej.

Z porównania skuteczności ognia przeciwpancernego poszczególnych rodzajów sprzętu wynika, że przy tych samych warunkach strzelania najlepszą okazuje się armata 47 mm z następującymi zastrzeżeniami: szybkość początkowa pocisku ma wynosić 750—800 m/sek, pocisk pancerny o ciężarze około 2 kg, drugi pocisk granat zwykły o ciężarze 2,2—2,4 kg. Szybkość początkowa tego drugiego pocisku może być nawet mniejsza. Pole poziomego ostrzału powinno wynosić około 40—60$^{0}$ (bez potrzeby przesuwania łoża); wypalanie powinno odbywać się półsamoczynnie; pole pionowego ostrzału około 80—85$^{0}$. Ciężar działa w położeniu bojowym nie więcej niż 300 kg, co dałoby możność przesuwania go na miejsce odległości przy pomocy obsługi; jednocześnie cały zespół powinien być dostatecznie wytrzymały, aby umożliwić przesunięcia nie tylko po drogach, lecz i w terenie przy pomocy ciągnika.

Autor jest zdania, że w obronie powinno się stworzyć taką zaporę ogniową przed przednim skrajem pozycji głównej, aby wytrącić z walki około połowę lub nawet więcej nacierających czołgów. Popierając wywody obliczeniami dochodzi do wniosku, że dałoby się to osiągnąć przy nasyceniu batalionu odcinka 4—5 armatkami 37 mm lub 3—4 armatkami 47 mm.

We wszystkich wojskach, z wyjątkiem niemieckiego, w skład

batalionu wchodzą zasadniczo dwa działa przeciwpancerne; przyjmując odcinek batalionu 2—2,5 km, należałoby dodać mu zasadniczo 10—12 armatek 37 mm lub 8—10 armatek 47 mm. Przyjmując, że około 1/3 odcinka obrony będzie niedostępny dla czołgów (przeszkody naturalne i sztuczne), należy liczyć, że batalion powinien mieć co najmniej 6 działek 47 mm. Ta ilość działek, należących organicznie do batalionu, skomplikowałaby jego organizację (i bez tego dość już ciężką). Wyjście byłoby następujące: na szczeblu batalionu mieć po 4 działka 47 mm, a z pozostałych stworzyć 6-działową baterię na szczeblu pułku, stanowiącą odwód manewrowy dowódcy pułku, dla wzmocnienia batalionów pierwszego rzutu.

Dla stworzenia drugiej zapory ogniowej (wewnątrz pozycji głównej) dowódca pułku piechoty powinien posiadać co najmniej 12 dział, czyli 2 baterie po 6 dział. Do tego celu nadawałyby się (mając na względzie nie tylko obronę lecz i inne rodzaje walki) zmotoryzowane, krótkie armaty 76 mm. Pocisk pancerny tego działa powinien przebijać pancerz grubości 50 mm w odległości 900—1000 metrów.

I wreszcie trzecią zaporę ogniową tworzy dowódca dywizji wykorzystując środki pułku odwodowego. Ponadto pożądany jest na tym szczeblu odwód manewrowy; wystarcza bateria 6 działowa.

Ogółem wypadałoby na dywizję:
armat 47 mm po 18 na pułk — razem 54,
armat 76 mm po 12 na pułk — razem 36,
armat 76 mm odwód dywizji — razem 6.
(*Wojennyj Wiestnik*, wrzesień 1936).

. *P.*

## SPRAWOZDANIA I RECENZJE.

**La chaîne.** Paryż, Charles-Lavauzelle 1934 r.

Pod powyższym tytułem grono oficerów francuskich pod kierownictwem mjr dypl. Loustaunau-Lacau opracowało podręcznik, który w podtytule nosi nazwę: „Kartoteka całkowitego szkolenia poborowego piechoty do użytku instruktorów wszelkich stopni, zawierająca 24 programy szkolenia, 1000 kart". (Kartami nazywają autorzy części składowe kartoteki, z których każda zawiera dyspozycje na osobną lekcję).

Autorzy dążą do racjonalnego rozwiązania trudnego zagadnienia całkowitego szkolenia szeregowych służby czynnej, pomimo bardzo krótkiego czasu na to przeznaczonego. I chociaż mówią oni tylko o szkoleniu piechura, to jednak praca ich może być dla nas interesująca ze względu na proponowaną organizację i metodę. Tym bardziej, że w naszych warunkach czasokres służby, jednakowy w piechocie i w artylerii, zdaje się sprawiać więcej trudności tej ostatniej.

*Wstęp.* W warunkach, w jakich obecnie odbywa się szkolenie, można uważać wojsko francuskie za warsztat, wytwarzający w okresach sześciomiesięcznych serie wyszkolonych wojskowo obywateli. Na początku każdego wcielenia powstaje trudne zagadnienie, jak w czasie bardzo krótkim wykonać cały program wysoce złożonego szkolenia. W drugim półroczu służby kontyngensu ciążące na nim serwituty zezwolą najwyżej tylko na doskonalenie w pewnych szczegółach. W praktyce główny wysiłek instruktorów ograniczy się do szkolenia poborowych w pierwszym półroczu służby.

W piechocie, która pod względem technicznym stała się bronią wielce zróżniczkowaną, szkolenie polega na tworzeniu dziewięciu

rodzajów specjalistów, którym należy wpoić wiadomości z 24 różnych przedmiotów.

Nie każdy rodzaj specjalistów zostaje szkolony we wszystkich przedmiotach, jednak większość tych przedmiotów jest wspólna dla różnych specjalności. Należy więc ustalić w jakim stopniu poszczególne specjalności biorą udział w szkoleniu z poszczególnych przedmiotów. Przez to zostanie określony cel osiągnięcia.

### Cel do osiągnięcia.

*Wzmocnienie sił fizycznych i moralnych.* Żołnierze powinni osiągnąć siły fizyczne i moralne, które pozwolą im w czasie pokoju pokonać trudy służby wojskowej i przejść zwycięsko próbę, na którą napotka piechota w nowoczesnej wojnie.

*Postawa, władanie bronią, karność.* Jest rzeczą ważną, by szeregowi osiągnęli w krótkim czasie umiejętność energicznego i dokładnego wykonywania nakazanych poruszeń w szyku zwartym oraz uzyskali wygląd żołnierski we wszystkich okolicznościach wystąpień indywidualnych bądź też zbiorowych w czasie przeglądów i defilad.

*Znajomość broni.* Szeregowcy powinni poznać gruntownie uzbrojenie swej specjalności i posiadać ponadto wystarczające pojęcie o działaniu innej broni posiadanej, by móc jej użyć w razie potrzeby w poszczególnych wypadkach w walce.

*Szkolenie strzeleckie.* Żołnierz powinien móc wykonać dokładne strzelanie z broni znajdującej się na uzbrojeniu jego specjalności na odległościach przewidzianych regulaminem oraz ewentualnie z innych rodzajów broni używanej przez piechotę.

*Walka, służba w polu.* Strzelcy, obsługa karabinów maszynowych, obsługa broni towarzyszącej powinni dobrze znać pracę swej specjalności w walce oraz w przepisach służby polowej. Ważne jest, by byli oni nauczeni sposobów organizowania terenu, maskowania, obrony przeciwpancernej i przeciwlotniczej. Niektórzy z nich powinni posiąść gruntownie technikę obserwacji lub sygnalizacji.

*Marsze.* Pod koniec szkolenia należy osiągnąć zdolność wykonywania w pełnym oporządzeniu polowym 8—10 godzinnych marszów po drogach lub górach.

*Łączność.* Szeregowi łączności powinni umieć korzystać w walce praktycznie ze wszelkiego sprzętu łączności będącego w użyciu.

*Szkolenie taborowe.* Przyszli woźnice powinni być szczegółowo

nauczeni sposobów prowadzenia zaprzęgów z zachowaniem karności marszowej, jak również pielęgnacji zwierząt oraz utrzymywania sprzętu taborowego.

*Służba wewnętrzna.* Wszyscy szeregowcy bez względu na specjalność powinni przyswoić sobie przepisy służby wewnętrznej. Od tego działu częstokroć zaniedbywanego zależy w równym stopniu bezpieczeństwo, jak i utrzymanie codziennej karności w oddziałach.

*Przysposobienie kandydatów na podoficerów.* Kandydaci na podoficerów, przechodząc szkolenie w jednej ze specjalności, powinni przede wszystkim stać się wzorowymi wykonawcami. Z tego powodu nie tworzą oni właściwie specjalnego rodzaju — krótkie dodatkowe szkolenie (godziny uzupełniające) stworzy z nich przodowników, którzy wezmą udział przy szkoleniu następnego kontyngensu.

## Organizacja szkolenia. Plan i metoda.

Jak osiągnąć określony cel. Jak w krótkim pozostającym do rozporządzenia czasie wyszkolić różne rodzaje specjalistów w rozmaitych działach, które muszą oni opanować.

Stanowi to zagadnienie organizacyjne do rozwiązania.

*Konieczność planu szkolenia.* By ustrzec się przed marnotrawieniem czasu i energii, należy dokonać dokładnego podziału pracy. Szkolenie, prowadzone z dnia na dzień zależnie od okoliczności, może doprowadzić przez bezplanowość (którą w zarodku swym zawiera każda improwizacja) do przeoczenia niektórych istotnych działów szkolenia. Jest to potwierdzone doświadczeniem. Obowiązkiem dowódcy odpowiedzialnego za wyszkolenie jest ułożenie planu szkolenia.

*Zalety jakie powinien zawierać plan szkolenia.* Pierwszą zaletą każdego planu powinno być zapewnienie ciągłości i zbieżności wysiłków w osiągnięciu zamierzonego celu.

Przy szkoleniu ciągłość zostanie zapewniona, jeżeli poszczególne ćwiczenia (wykłady) nauczanego przedmiotu łączą się logicznie, tworząc łańcuch, uświęcając wysiłek dnia poprzedniego i przygotowując go na dzień następny, aż do zupełnego przyswojenia wiadomości przez wszystkich poborowych. Skazuje to bezlitośnie improwizowane zajęcia pozostawione inicjatywie podwładnych, a wynikające z braku przewidywań (możliwość zmian atmosferycznych, nieobecność

jednego z instruktorów). Przy krótkim czasokresie obowiązkowej służby strata każdej godziny jest dużym błędem.

Zapewnienie zbieżności i zgodności wysiłków wymaga, by dla każdej specjalności ustalono szczegółowo przedmioty podlegające nauczaniu, a w obrębie każdego przedmiotu rozkład wewnętrzny — tak, by nauczanie było postępowe i mogło być równomiernie przyswojone. Przy rozkładaniu czasu na poszczególne przedmioty należy uwzględnić ważność tych przedmiotów.

Z drugiej strony, ze względu na różne okoliczności (dłuższa pora deszczowa, epidemia, wcześniejsze odejście do obozu ćwiczeń lub zwolnienie szeregowych poprzedniego wcielenia) plan szkolenia musi być giętki.

Ciągłość, harmonijność i giętkość — są to istotne zalety zrównoważonego planu szkolenia.

Pierwszą cechuje pewna surowość, sztywność rozkładu pracy, druga wymaga również dość rygorystycznego sposobu pracy, trzecia zaś przeciwnie — wymaga stałej możności dogodnej gry przy stosowaniu poszczególnych punktów planu.

*Czas trwania — czuły punkt zagadnienia.* Jak uzgodnić te rozliczne wymagania w czasie? Jeżeli, rozpatrując pierwsze półrocze służby, przeprowadzimy zwykły rachunek, to po odrzuceniu dni nieuchronnie utraconych dla szkolenia (dnie świąteczne, szczepień ochronnych, popołudnia na prace porządkowe itp.) pozostaje nam około setki dni pracy wyszkoleniowej.

Jeżeli od tych stu dni odliczy się godziny przeznaczone na przeglądy wcielonych, ćwiczenia mobilizacyjne, ćwiczenia wielkich jednostek, tj. godziny nie przeznaczone na szkolenie w ścisłym tego słowa znaczeniu, oraz normalne okresy urlopowe, to ilość dni poświęconych wyłącznie szkoleniu spadnie do 60. I to w wypadku, gdy żadna epidemia nie zahamuje normalnego toku pracy.

Licząc dziennie na 7 godzin użytecznej pracy wojskowej, uzyskamy w warunkach sprzyjających 700 godzin, a w mniej sprzyjających 500 godzin. Na której z tych liczb należy oprzeć obliczenia?

Na podstawie przeprowadzonego doświadczenia okazało się, że całkowicie wykorzystane 700 godzin stanowią niezbędny czas dla osiągnięcia określonego celu. Zejście poniżej tego czasu może okazać się bardzo groźnym w przyszłości, gdyż w tym wypadku zasadnicze działy szkolenia jak szkolenie bojowe oraz wyrobienie sprawności

marszowej są albo zaniedbane, albo źle przyswojone przez większość poborowych, a bez tego nie ma piechoty godnej tej nazwy.

Wobec tego organizacja roku służby powinna być taka, by szeregowcy bez względu na termin wcielenia otrzymali jako minimum 700 godzin szkolenia. Te siedemset godzin osiąga się głównie dobrze zorganizowanym wysiłkiem w pierwszym półroczu i będącą logicznym przedłużeniem poprzedniej pracą uzupełniającą w drugim półroczu.

Według zdania autorów, przyszłość piechoty opiera się na ścisłym przestrzeganiu tej zasady.

## Plan 700-godzinny.

Proponowany plan 700-godzinny zdąża do ciągłości, harmonijności i giętkości.

Dla osiągnięcia ciągłości wysiłków należy przede wszystkim ustalić dla każdego przedmiotu niezbędną i wystarczającą ilość godzin i lekcyj, czyli „łańcuch" pracy. Każdy z 24 przedmiotów umieszczonych w planie utworzy osobny łańcuch.

Dla osiągnięcia zgodności wzajemnego układu przedmiotów w czasie, należy wykazać w ilości przyznanych godzin większe lub mniejsze znaczenie poszczególnych łańcuchów dla każdej szkolonej specjalności (tabela 1).

Również należy wskazać termin rozpoczęcia łańcucha i czas jego przebiegu. Jest to układ chronologiczny (tabela 2). Układ wewnętrzny poszczególnych przedmiotów zostanie dokładnie określony przez ścisłe ustalenie dyspozycji do każdej lekcji. Dyspozycje te, do użytku instruktora, reasumują przedmiot nauki, określają sposoby, jakich należy użyć, i ustalają metodę nauczania.

Rozsądnie ułożony system łańcuchów i dyspozycji uwzględniających przepisy regulaminów powinien zapewnić ciągłość i równowagę planu szkolenia.

Giętkość już jest częściowo osiągnięta przez istnienie łańcuchów, co umożliwia w wypadku niepogody przejście od łańcucha wymagającego pracy na dworze do łańcucha obejmującego pracę pod dachem, np. od kartki 20 łańcucha służby w polu do kartki 32 karabina maszynowego. To są pierwsze korzyści potwierdzone przez doświadczenie.

W razie opóźnienia się niektórych łańcuchów ze względu na

niesprzyjające warunki, można wykorzystać pewien „luz" w postaci godzin dyspozycyjnych.

Wreszcie w każdym łańcuchu są zaznaczone lekcje, które w ostateczności można opuścić lub połączyć z innymi. W ten sposób można „grać" na poszczególnych łańcuchach nie naruszając wcale ciągłości prac.

## Zastosowanie planu.

Warunki zastosowania planu są bardzo różne. Zależne są one od warunków atmosferycznych, oddalenia placów ćwiczeń, indywidualności instruktorów itd.

Przy stosowaniu łańcucha i kartek należy uwzględniać nasuwające się okoliczności. Jako zasadę ogólną należy przyjąć postępowanie naprzód bez straty ani jednej godzin z przeznaczonych na poszczególne łańcuchy.

Praktyczne jest sporządzanie dla każdego rocznika kalendarza dni pracy (tabela 3), wyłączającego zawsze dnie, których strata jest pewna. Otrzymuje się w ten sposób ilość godzin do wykorzystania w pierwszym półroczu a wobec tego także ilość godzin, którą *bezwzględnie* należy znaleźć w drugim półroczu. Każde więc wcielenie będzie dawało sposobność do ułożenia chronologicznej tabeli przewidywań (tabela 4). Do niej będą się zwracali dowódcy oddziałów przy układaniu swych tygodniowych lub 15-dniowych programów. Programy te będą miały na marginesie wykaz kartek z poszczególnych przedmiotów, które należy przerobić. Lekcje, które nie mogły się odbyć, zostają przesunięte do następnego programu.

Chronologiczne tabele przewidywań są wyrazem woli dowódcy kierującego szkoleniem, woli zapewniającej ciągłość i harmonijność pracy.

## Metoda nauczania.

Wszystkie metody nauczania, dające dobre wyniki a nie krępujące inicjatywy instruktorów, są dobre.

Jednakże wobec krótkości służby, która nie pozwala na doświadczenia na błędach, pożądane jest dla uniknięcia przykrych doświadczeń pokierować młodymi oficerami i podoficerami-instruktorami. Poza tym każdy przedmiot wymaga odrębnej metody naucza-

nia. Nie naucza się w ten sam sposób znajomości sprzętu i zasad walki.

Wobec tego na wstępie każdego łańcucha jest umieszczona myśl przewodnia o sposobie jego nauczania. Myśli przewodnie są rozrzucone po różnych regulaminach, a ich zrozumienie przez instruktorów wykazuje pewne różnice.

Kompania — istotna komórka wyszkoleniowa.

Rozrywanie związków organicznych do tworzenia nowych doraźnych ma ze względów psychologicznych i ogólno-organizacyjnych więcej stron ujemnych niż dodatnich.

Kompanię można uważać za idealny zespół łączący dookoła dowódcy dostateczną ilość instruktorów i uczniów.

System „warsztatów" batalionowych jest wyrazem bez siły i stwarza wielką niedogodność przez specjalizowanie podoficerów w nauczaniu wyłącznie niektórych przedmiotów. Warsztaty takie nie mają racji bytu, o ile wszyscy instruktorzy są zdolni do nauczania wszystkich przedmiotów. A do tego należy dążyć. System kartoteki, dzięki któremu unika się mozolnych poszukiwań w rozmaitych regulaminach, jest dużym ułatwieniem w pracy instruktora. Sumienny instruktor z kartką w ręce — po zadaniu sobie trudu przeczytania jej powinien być już przygotowany do prowadzenia zajęć z danego przedmiotu. Zresztą, dla wyjaśnienia punktów niezbyt jasnych dla siebie, może zwrócić się do odpowiednich wstępów regulaminów również wskazanych na kartce.

Dla dowódcy kompanii cenna będzie rękojmia, że przy pracy opartej na dyspozycji zawartej w kartce uniknie się w czasie trwania lekcji odchyleń i rozpraszania się, którymi mniej pewni instruktorzy starają się pokryć swe braki.

Uproszczenie programów.

Dowódca formacji ma obecnie istne urwanie głowy przy regulowaniu wzajemnej pracy różnych rodzajów specjalistów.

Plan 700-godzinny znakomicie upraszcza to zagadnienie.

Wszyscy szeregowi włącznie z kandydatami na podoficerów mają ten sam program, te same łańcuchy.

Na przykład jezdni mają te same łańcuchy co strzelcy, oprócz

służby w polu, z której przyswajają tylko główne zasady. W ten sposób uzyskane godziny są wykorzystywane przez nich na szkolenie taborowe. Jeżeli tworzą oni w oddziale osobne drużyny, to szkolenie ich nie sprawia żadnych trudności w związku ze szkoleniem ich kolegów. Poczynając od trzeciego miesiąca, gdy reszta przechodzi służbę polową, przystępują oni do szkolenia według swych specjalnych łańcuchów.

Obsługa karabinów maszynowych, broni towarzyszącej, szeregowi łączności tworzą osobne oddziały mające swój osobny program. Lecz w ich programach jest dużo przedmiotów wspólnych z innymi rodzajami specjalistów, a wobec tego z ustaloną już częściowo kartoteką wyszkoleniową.

Tabela 1 wyraźnie podkreśla to uproszczenie programów.

## Szkolenie kadry.

Właściwie niemożliwe jest prowadzenie osobno szkolenia. podoficerów i oddziałów. Jedno lub drugie cierpi na tej dwoistości. Oficerowie nie mogą być jednocześnie „w piekarni i w młynie".

Z drugiej strony, ćwiczenie kadry na sali lub w terenie bez oddziałów nigdy nie będzie miało wartości rzeczywistej pracy z oddziałami.

Dlatego też z chwilą, gdy oddział zaczyna poznawać istotne czynniki walki, plan 700-godzinny łączy szkolenie podoficerów i oddziałów. Tworząc przez łączenie większej ilości kompanii oddziały o stanach wojennych i obsadzając je przez podoficerów wymagających doskonalenia, uzyskuje się warunki do organizowania bardzo życiowych ćwiczeń na niezłożone tematy. By przy takim szkoleniu podoficerów nie ucierpiało szkolenie poborowych, każdej drużynie towarzyszy instruktor-rozjemca, który podkreśla popełniane błędy i na miejscu wyjaśnia ich następstwa. Gdy więc poborowi czują się zmuszeni do stosowania wpajanych w nich podczas szkolenia indywidualnego zasad, kadra nabiera wprawy w dowodzeniu w boju.

Każdy rocznik powinien uczestniczyć w 10—12 ćwiczeniach tego rodzaju. Doświadczenie wykazało wielką ich korzyść, tak dla podoficerów jak i dla szeregowych.

**Tabela 1. Wzajemny układ przedmiotów.**

| Łańcuch | Przedmiot | Specjalności | | | | | | | | | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Strzelcy | Obsługa karabinów maszyn. | Obsługa broni towarzyszącej | Łączność | Obserwatorzy | Sygnaliści | Woźnice | Fanfarzyści | Pomocnicy | |
| I. | Wychowanie fizyczne . . . | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | (1) Jak ich jednostki |
| II. | Szkoła strzelca z bronią i bez defilady . . . | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| III. | Szkolenie strzeleckie . . . . | 160 | 160 | 160 | 80 | 160 | 160 | 160 | 160 | 10 | |
| IV. | Karabin . . . | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| V. | Ręczny karabin maszynowy . . | 30 | 10 | 10 | 10 | (1) | (1) | 30 | 30 | — | |
| VI. | Ciężki karabin maszynowy . . | 10 | 50 | 10 | 10 | (1) | (1) | 10 | 10 | — | |
| . . . | . . . . . . . . | | | | | | | | | | |
| . . . | . . . . . . . . | | | | | | | | | | |
| XXIV. | . . . . . . . . | | | | | | | | | | |
| | Godziny dyspozycyjne . . . | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| | Razem . . | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | |

## Wnioski.

Proponowany program, stawiając instruktorom i poborowym wyraźny cel do osiągnięcia, dostarczając instruktorom i ich pomocnikom materiału do prowadzenia ciągłego i metodycznego nauczania oraz przyjmując kompanię jako podstawową komórkę wyszkoleniową, dąży do uproszczenia trudnego a różnorodnego zadania instruktorów i dowódców wszystkich szczebli.

Łańcuchy nie są zebrane podług numerów kolejnych, są podzielone na siedem działów grupujących pokrewne przedmioty.

**Tabela 2. Układ chronologiczny.**

| Łańcuch | Przedmiot | Czas w godzinach: 0–50 | 50–100 | 100–200 | 200–400 | 400–700 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | Wychowanie fizyczne | Wszystkie specjalności | | | | |
| II. | Szkoła strzelca | Szkoła strzelca wszystkie specjalności | | | Defilada, wszystkie specjalności | |
| III. | Szkolenie strzeleckie | Wszystkie specjalności | | | | |
| IV. | Karabin | Wszystkie specjalności | | | | |
| V. | Ręczny karabin maszynowy | | Strzelcy, łączność, orkiestranci, woźnice | | | Obsługa ciężkich karabinów maszyn. i br. towarzyszącej |
| VI. | Ciężki karabin maszynowy | | Obsługa ciężkich karabinów maszynowych | | | Strzelcy, obsługa br. towarzyszącej, woźnice, orkiestr. |
| VII. | Broń towarzysząca | | Obsługa broni towarzyszącej | | | Strzelcy, ciężkie karabiny maszyn., woźnice, orkiestr. |
| VIII. | Uzbrojenie dodatkowe | | Wszystkie specjalności prócz pomocniczych | | | |
| IX. | Łączność | Szeregowcy łączności | | | | |
| . . . | . . . . . . . . . . . . . | . . . . . | . . . . . | . . . . . | . . . . . | . . . . . |
| XXII. | Szkolenie przodownika (pomocnika instruktora) | | | Kandydaci na podoficerów | | |
| XXIII. | Terenoznawstwo | | | Kandydaci na podoficerów | | |
| . . . | . . . . . . . . . . . . . | . . . . . | . . . . . | . . . . . | . . . . . | . . . . . |
| XXV. | Godziny dyspozycyjne | Wszystkie specjalności | | | | |

**Tabela 3. Kalendarz godzin pracy.**

| Przedmiot | kwiecień | | maj | | czerwiec | | lipiec | | sierpień | | wrzesień | | październik | | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | dni | g. | dni | g. | dni | g. | dni | g. | dni | g. | dni | g. | dni | g. | |
| Wcielenie ukończone . | 18 | | | | | | | | | | | | | | [1]) W miarę możności w soboty |
| Zwolnienie poprzedniego wcielenia . . . | | | | | | | | | | | | | Początek miesiąca | | |
| Ilość dni . . . . . . | 12 | 84 | 31 | 217 | 30 | 210 | 31 | 207 | 31 | 217 | 30 | 210 | | | [2]) Marsze, ćwiczenia |
| Niedziele i dnie wolne | 2 | 14 | 6 | 42 | 4 | 28 | 6 | 42 | 5 | 35 | | | | | |
| Szczepienia ochronne [1]) | 4 | 28 | | | | | | | | | | | | | |
| Przegląd wcielonych . | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| Ćwiczenia mobilizacyjne | | | | | | | 1 | 7 | 5 | 35[2]) | 5 | 35[2]) | | | |
| Inspekcje, przeglądy . | | | | | | 4 | | | | | | | Drugie półrocze | | |
| Porządki, kąpiele . . | 3 | 9 | | 24 | | 24 | | 24 | | 24 | | | | | |
| Urlopy świąteczne . . | | | | | | | | | | | 25 | 175 | | | |
| Ilość godzin pracy . . | | 33 | | 147 | | 164 | | 144 | | 123 | | | | | |
| Kalendarz godzin . | | 33 | | 180 | | 344 | | 488 | | 611 | | 611 | | | |

**Tabela 4. Przewidywania chronologiczne**
podług kalendarza tabeli 3.
Obsługa ciężkich karabinów maszynowych.

| Łańcuch | Przedmiot | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 18.IV 13.V | 13.V 3.VI | 3.VI 24.VI | 24.VI 15.VII | 15.VII 5.VIII | 5.VIII 2.IX | II półrocze | Razem godz. |
| I. | Wychowanie fizyczne . . . | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | — | 30 |
| II. | Szkoła strzelca [1] | 20 | 10 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 30 |
| | | | | | (defilada 1 godzina tygodniowo) | | | | |
| III. | Szkolenie strzeleckie, ostre strzelania . . | 24 | 28 | 30 | 20 | 20 | 20 | 18 | 160 |
| IV. | Karabin . . . . | 7 | 3 | — | — | — | — | — | 10 |
| V. | Ręczny karabin maszynowy . . | — | — | — | — | — | — | 10[2] | 10 |
| VI. | Ciężki karabin maszynowy . . | 17 | 11 | 14 | 14 | 4 | — | — | 50 |
| VII. | Broń towarzysz. . | — | — | — | — | — | — | 10[2] | 10 |
| . . | . . . . . . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . |
| XVIII. | Wychowanie moralne . . . . | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 20 |
| | Godziny dyspozycyjne . . . | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | — | 25 |
| | Razem . . | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 700 |

[1] Szkoła strzelca kończy się 23 maja.
[2] W II półroczu w okresie niepogody.

Każdy łańcuch jest poprzedzony wskazaniami metodycznymi i planem szkolenia.

Na przykład: —

Łańcuch II — Szkoła strzelca: 30 godzin — 25 kartek.

## I. METODA.

### *Zadanie.*

1. Wyrobić umiejętność szybkiego i dokładnego władania przepisową bronią. Nauczyć oznak szacunku zewnętrznego oraz za-

**Tabela 5. Wykaz łańcuchów.**

| Łańcuch | Przedmiot | Szkolenie specjalności |
|---|---|---|
| I. | Wychowanie fizyczne | Wszystkie specjalności |
| II. | Szkoła strzelca | " " |
| III. | Szkolenie strzeleckie | Strzelcy |
| III a. | " " | Obsługa ciężkich karabinów maszynowych |
| III b. | " " | Obsługa broni towarzyszącej |
| IV | Karabin | Wszystkie specjalności |
| . . . . | . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . |
| . . . . . | . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . |

chowania się i wykonywania w ścisłym porządku poruszeń w szeregu.

2. Wyrobić poczucie karności i wartości przez energiczne i zupełnie dokładne wykonywanie poruszeń.

*Myśl przewodnia.*

Bez względu na rodzaj nauczanych ruchów (z bronią lub bez) przestrzegać następujących wskazań:

A) Nauczyć wyłącznie jednego ruchu (z wyjątkiem powtórek).

Ograniczyć czas trwania ćwiczenia do pół godziny.

Przy ćwiczeniach nie tworzyć grup liczniejszych od drużyny.

Wybierać teren równy, nie stawiać uczni pod słońce.

Każdemu instruktorowi dodawać do pomocy jak największą ilość pomocników (przodowników, szeregowych poprzedniego wcielenia).

B) Metoda nauczania w ścisłym tego słowa znaczeniu.

Przy nauczaniu poszczególnych ruchów postępować następująco:

## Streszczenie

| Godziny pracy | Daty (przybliżone) |
|---|---|
| 0 | 18.IV. |
| 100 | 13.V. |
| 200 | 3.VI. |
| 300 | 24.VII. |
| 400 | 15.VIII. |
| 500 | 5.IV. |
| 600 | 2.X. |
| 700 | II półrocze |

Oznajmić komendę odpowiadającą danemu ruchowi.

Pokazać całość ruchu, po czym, o ile zachodzi potrzeba, pokazaś wykonanie ruchu na tempa.

Zwrócić uwagę na najczęściej popełniane błędy.

Nakazywać wykonanie ćwiczenia indywidualnie, najpierw na poszczególne tempa, później całość ruchu, zaznaczając tempa coraz szybszym liczeniem.

Nie rozpoczynać wykonywania ruchów zespołowo do czasu aż będą one wykonywane zupełnie poprawnie w szczegółach; w czasie całej szkoły strzelca ruchy w zespole wykonywać przy głośnym odliczaniu przez uczniów.

Instruktor wykazuje błędy na sobie (nie dotykając poborowego) przez przyjęcie przesadnie wadliwej postawy.

## II. PLAN SZKOLENIA.

| | Czas | Kartka |
|---|---|---|
| Postawa zasadnicza bez broni | 1 godzina | 1 |
| Salutowanie. Meldowanie się itd. | 2 godziny 30 minut | 2 |

P r z y k ł a d k a r t k i.

## SZKOŁA STRZELCA.

Łańcuch II. Kartka 1.

Lekcja 1: Postawa zasadnicza bez broni.

Komenda: Baczność — Spocznij

(Regulamin piechoty §§ 119—121).

Komenda: Baczność

Komenda: Spocznij

a) *Przebieg nauczania.*

Nakazać odliczać „raz".
Nauczać wykonania ruchu, wprawiając wszystkie części tułowia, poczynając od nóg a kończąc na głowie.
Sprawdzian prawidłowej postawy: stopy są rozwarte w ten sposób, że żołnierz nie jest zmuszony do przechylania się w przód.

Nakazać odliczać „raz".
Nakazać wyrzucanie lewej nogi do przodu i w bok: z tej pozycji łatwiej jest uderzyć obcasami przy powrocie do postawy zasadniczej.

b) *Najczęściej spotykane błędy.*

Stopy są za mało lub zanadto rozwarte.
Kolana są zgięte.
itd.

Noga za mało wysunięta, postawa ani na spocznij ani na baczność.
Uczeń rozmawia.
Prawa stopa zruszona.

c) *Uwagi.*

Pięty dobrze złączone
Tułów lekko pochylony do przodu.
Ramiona dobrze opuszczone.
Palce złączone.
Głowa wzniesiona, nieprzekrzywiona.
Wzrok skierowany wprost przed siebie.

UWAGA.

Wskazać, że jest to postawa wyjściowa (zasadnicza) dla przejścia do wykonania wszelkich innych ruchów.

Przejście z postawy zasadniczej do postawy na spocznij jest takim samym ruchem jak każdy inny i powinno być wykonane energicznie.

Żołnierz nie jest obowiązany pozostawać w bezruchu, musi jednak zachować postawę wojskową.

W podobny sposób ujęte jest nauczanie innych przedmiotów.

Autorzy podkreślają, że przy nauce poszczególnych sprzętów uzbrojenia należy stosować tę samą metodę i ten sam przebieg nauczania. Ułatwia to uczniom przyswojenie wiadomości.

Nauczanie powinno odbywać się pokazowo, prawie bez słów, gdyż człowiek lepiej rozumie to co widzi niż to co słyszy. W razie konieczności używać zdań naprostszych. Wykorzystywać w najszerszej mierze przekroje, tablice ścienne, modele drewniane itp., tworząc w razie możności salę uzbrojenia.

Wykłady opisu sprzętu trwają zasadniczo 30 minut i nie powinny nigdy przekroczyć 1 godziny.

Dla zobrazowania metody polecanej przez autorów przy nauce sprzętu podaję przebieg początkowej nauki o działaniu karabina.

a) *Zadanie.*

Ogólne uproszczone objaśnienia działania broni.

b) *Organizacja nauczania.*

Miejsce: Sala, której drzwi są zamykane na zasuwę.
Personel: Instruktor i największa liczba pomocników.
Sprzęt: Drewniane pudełko z zasuwką lub zamkiem, karabin, naboje ćwiczebne,

c) *Przebieg wykładu i właściwa metoda nauczania.*

Instruktor dąży do wyjaśnienia działania broni przez liczne porównania. Przystąpi do tego przez stawianie pytań.

Instruktor: Chcę osadzić więźnia w celu. Co trzeba zrobić, jeżeli drzwi do celi są otwarte?

Odpowiedź, którą należy spowodować, brzmi następująco: trzeba wprowadzić więźnia, zamknąć i zaryglować drzwi.

Instruktor: W broni palnej więźniem jest nabój, drzwiami zamek, rygiel znajduje się na zamku. A więc co należy zrobić, by zatrzymać nabój w broni?

Odpowiedź: Wprowadzić nabój, zamknąć zamek i zaryglować go.

Instruktor: Więzień przestał być niebezpieczny, mam go niezwłocznie zwolnić. Co trzeba zrobić.?

Odpowiedź: Odryglować drzwi, otworzyć celę, otwierając drzwi, kazać więźniowi wyjść i odejść z więzienia.

Instruktor: W broni palnej po wystrzale nie potrzebujemy już łuski. Cóż więc zrobimy?

Odpowiedź: Odryglujemy zamek, by móc go otworzyć, otworzyć zamek, po czym wyciągniemy i odrzucimy łuskę.

Instruktor sprawdza, czy wszyscy go dobrze zrozumieli. Nakazuje jednemu z poborowych otworzyć drzwi, zamknąć kolegę, po czym wyciągnąć go (wyprowadzić) stamtąd.

Te same pytania z pudełkiem z jakimkolwiek przedmiotem.

Instruktor. Porównajmy teraz ten zespół z zamknięciem syfonu z wodą sodową.

Mówimy, że w syfonie jest ciśnienie, gdy po naciśnięciu dźwigni syfonu tryśnie woda.

Podobnie mówimy, że broń jest uzbrojona, gdy po naciśnięciu języczka spustowego iglica tryska, uderza w spłonkę.

Kiedy mówimy, że syfon jest pod ciśnieniem?

Kiedy mówimy, że broń jest uzbrojona?

W syfonie gaz ciśnie i popycha wodę.

W zamku ciśnie sprężyna, która przy rozprężaniu się wyrzuca iglicę naprzód.

Iglica uderza w spłonkę i następuje wystrzał — nazywa się to wypalaniem.

Co wypycha wodę w syfonie?

Co wypycha iglicę w broni palnej?

Co nazywamy wypaleniem?

Instruktor poleca wziąć karabin, pomocnicy stawiają pytania:

Czy wasz karabin jest zamknięty czy też otwarty? Napnijcie sprężynę. Opuścić iglicę. Odryglujcie nie otwierając. Wprowadzić nabój, zamknąć i zaryglować zamek. W jakim stanie jest obecnie karabin? Uzbrojony i nabity. Uzbrojony, bo sprężyna jest napięta. Nabity, bo nabój jest wprowadzony do komory.

---

Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że pozornie biurokratyczny i żmudny system opracowany przez autorów, na dalszą metę jednak znacznie upraszcza i usprawnia pracę nad szkoleniem.

Zresztą myśli wyrażone przez autorów nie są ich wynalazkiem (do czego się przyznają), są wyrazem ogólnych dążeń rozszerzonych i ujętych przez nich w pewien, trzeba przyznać, bardzo wyraźny system. Wyrazem tych dążeń jest również podział na okresy i podokresy, przyjęty przez naszą instrukcję.

Niejednokrotnie u nas często się grzeszy przeciwko oszczędności wysiłków i nie bierze się pod uwagę, że suma wysiłków i doświadczeń poprzednich (nie tylko osobistych) zbliża więcej do rozwiązania „idealnego" pozbawionego cech improwizacji, którymi tak łatwo obciążyć pośpiesznie i doraźnie opracowywane programy.

Słuszny też się zdaje wniosek autorów by przewidywania chronologiczne były opracowywane przez dowódców wyższych szczebli. Wiemy jak nieraz trudno pogodzić terminy szkoły ognia, koncentracji wielkich jednostek, ćwiczeń doświadczalnych, wielobojów kadry i oddziałów itp. Terminy te mogą być logicznie uzgodnione tylko na szczeblach wyższych niż pułk.

Również przebiegi lekcyj (obejmujących całokształt szkolenia), ułożone przez szczególnie uzdolnionych instruktorów, okażą bezwzględnie ogromną pomoc mniej w tym kierunku uzdolnionym lub doświadczonych ich kolegom, a dowódcom znacznie uproszczą przeprowadzanie odprawy instruktorów i kontrolę ich pracy. Tym samym uzyskuje się duże korzyści dla szkolenia.

Ogólnie praca autorów, mimo że jest przeznaczona do użytku piechoty posiadającej poborowego o poziomie innym niż nasz, warta jest zainteresowania i zastanowienia się nad nią.

*Kpt. Jerzy Jabłoński.*

# BIBLIOGRAFIA.

## Książki.

*Lehrbuch der Ballistik.* — Geheimrat Dr. Cranz. Verlag Springer; Berlin.

Praca uwzględnia ostatnie zmiany i postępy w balistyce. Zawiera 43 zadania balistyczne.

*L'armée motorisée allemande.* — Müller. Paris, Nouvelle Revue Critique, 1936.

O prądach i osiągniętych postępach w dziedzinie motoryzacji wojska niemieckiego.

## Czasopisma polskie 1936.

PRZEGLĄD PIECHOTY — grudzień.

*Taktyka rumuńskiej piechoty* — mjr dypl. Władysław Dec.

Omówienie podstawowych zasad taktyki rumuńskiej piechoty na szczeblu do pułku włącznie w różnych działaniach wojennych.

*Dowodzenie batalionem w walce* — mjr dypl. Jan Rzepecki.

Rzeczowa krytyka artykułu, umieszczonego w nr 147/36. dziennika „Krasnaja Zwiezda" jako wyjątek z pracy marszałka Tuchaczewskiego „Dowodzenie w walce", będącej wiernym odbiciem sowieckiej doktryny taktycznej.

Przedmiotem rozważań są sprawy współdziałania różnych rodzajów broni, zaopatrywania, rozkazodawstwa i obliczania czasu.

Podział i użycie artylerii jest wyraźnie podkreślone.

PRZEGLĄD KAWALERYJSKI — grudzień.

*Praca nad koniem popsutym* — mjr Michał Antoniewicz.

Stwierdzenie, że zadarty łeb u konia jest zawsze następstwem nieczułej, twardej i wadliwie działającej ręki jeźdźca, Zadzieranie łba powoduje wklęsłe ustawienie kręgosłupa (grzbietu) i odstawienie zadu.

Szczegółowe omówienie sposobów naprawy przede wszystkim i zasadniczo przez: 1) przywrócenie utraconego zaufania do ręki jeźdźca, czyli nawiązanie skutecznej łączności, jako jedynego sposobu porozumiewania się z koniem za pomocą wędzidła; 2) przywrócenie prawidłowej podstawy, a więc rozluźnienie fałszywie napiętych grup mięśni. Zestawienie i kolejność pracy naprawczej.

PRZEGLĄD WOJSKOWO-TECHNICZNY — listopad.

*Przeszkody przewoźne przeciwko czołgom i samochodom pancernym* — rtm. Roman Gilewski.

Rozważania nad zagadnieniem przeszkód przeciwpancernych w walkach ruchowych i zastosowaniem przewoźnych przeszkód przeciwko samochodom pancernym i czołgom lekkim.

Przeszkody takie byłyby używane głównie na drogach, choćby tylko na przeciąg krótkiego czasu, aby zatrzymać nieprzyjacielskie wozy pancerne i przez to umożliwić własnym wojskom uruchomienie czynnych środków obrony, zorganizowanie obrony oraz uniemożliwić zaskoczenie.

Wnioski co do rodzaju przeszkód przewoźnych.

*Działania nocne czołgów* — kpt. Zbigniew Szymański.

Omówienie sowieckich poglądów na działania nocne czołgów z zaznaczeniem na podstawie prasy sowieckiej, że armia czerwona będzie szeroko stosowała w każdych działaniach nocnych broń pancerną i to od działań plutonów czołgów począwszy do działań na wielką skalę, jako działania związków pancerno-motorowych.

*Zagadnienie obrony przeciwpancernej i metody szkolenia oddziałów przeciwpancernych w wojsku niemieckim* — kpt. Adam Kubin.

Omówienie użycia i organizacji oddziałów przeciwpancernych w różnych rodzajach broni i na różnych szczeblach dowodzenia oraz metod szkolenia.

PRZEGLĄD LOTNICZY — grudzień.

*Początkowy okres działania w przyszłej wojnie* — por. Teofil Jusiński.

Streszczenie artykułu znanego wojskowego pisarza sowieckiego Krasilnikowa, umieszczonego w zesz. 1 „Prawdy". Wyrazem tego artykułu jest to, że w przyszłej wojnie uderzenie nastąpi już od pierwszej chwili na cały obszar kraju nieprzyjacielskiego.

Działania wojenne będą się odbywały błyskawicznie, główne zaś zadania przypadną w udziale lotnictwu i oddziałom zmechanizowanym.

*Wolny lot na balonie obserwacyjnym* — por. Stanisław Kutowski.

Opis przeżycia w balonie od chwili zerwania się liny uwięzi do czasu szczęśliwego wylądowania i wysnute z tego wnioski.

PRZEGLĄD MORSKI — grudzień.

*Desant doby dzisiejszej* — kmdr dypl. Stefan Frankowski.

Omówienie sprawy desantów wykonywanych przy użyciu okrętów lub samolotów. Rozważania są poparte przykładami z czasów wojny światowej i z okresu po tej wojnie.

*Sowiecka doktryna morska* — kmdr por. dypl. Marian Majewski.

Omówienie zagadnienia rozbudowy czerwonych sił morskich oraz szczegółowa analiza treści i ducha sowieckiego regulaminu morskiego.

PRZEGLĄD INTENDENCKI — lipiec-wrzesień.

*O przygotowaniu przemysłu do potrzeb obrony państwa* — kpt. int. dypl. Józef Skwara.

Studium planowego przygotowania przemysłu podczas pokoju na potrzeby obrony państwa.

LEKARZ WOJSKOWY nr 11.

*Jaglica a obrona kraju* — dr Marian Zachert.

Omówienie całokształtu sprawy, zakończone następującymi wnioskami:

I. Jaglica — jako jednostka chorobowa, nie zwalnia od obowiązku służby wojskowej; zakwalifikowanie do kategorii następuje jedynie na podstawie zmian chorobowych.

II. Komisje poborowe powinny przypadki z objawami chorobowymi na podłożu jaglicy kwalifikować do kategorii B w celu przymusowego leczenia (do 2 lat), po czym przypadki niewyleczone zaszeregować przede wszystkim do kategorii C, tj. do służby w pospolitym ruszeniu z bronią, a tylko z powikłaniami, zależnie od ich stopnia, do „D" i „E".

III. Przewidzieć organizację formacyj jaglicznych w pospolitym ruszeniu (kompanie jagliczne).

LEKARZ WOJSKOWY nr 12.

*Organizacja służby psychiatrycznej w czasie wojny* — dr Adolf Malinowski, ppłk lek.

Stwierdzenie, że element małowartościowy psychicznie staje się na wojnie czynnikiem dezorganizującym w oddziałach, a po wojnie tworzy liczne grono malkontentów. Wniosek wczesnego usunięcia z wojska elementu psychicznie małowartościowego.

*T. K.*

## Czasopisma obce 1936 r.

INFANTRY JOURNAL — lipiec i sierpień.

*Wojska czerwone* — Autor gen. Gołowin.

O obecnej organizacji wojska sowieckiego.

REVUE MILITAIRE FRANÇAISE — wrzesień.

*L'armée allemande* — par le commandant Carrias.

O historycznym rozwoju, organizacji i taktyce wojska niemieckiego.

REVUE D'ARTILLERIE — sierpień.

*Au sujet du tir fusant* — par le chef d'escadron Blanchet.

Studium techniczne o strzelaniu rozpryskowym.

BULLETIN BELGE DES SCIENCES MILITAIRES — listopad.

*Attaque d'une position incomplètement organisée.* — par le major Wanty.

Studium taktyczne konkretnego przykładu, w którym znaj-

dziemy sporo wiadomości o użyciu artylerii w natarciu na nieprzyjaciela słabo umocnionego.

*M. K.*

ARTILLERISTISCHE RUNDSCHAU — wrzesień.

Studium taktyczne gen. Marxa o użyciu artylerii w walkach o miejscowości.

MILITÄR-WOCHENBLATT — nr 16.

*Adiutant dywizjonu* — por. Baumann.

Szczegółowe omówienie podziału pracy w drużynie dowódcy dywizjonu w garnizonie i podczas ćwiczeń.

VOJENSKÉ ROZHLEDY — wrzesień.

*Wyszkolenie podoficerów artylerii konnej* — kpt. Oktabec.

Rozważania o organizacji, metodach i programie szkolenia w szkole podoficerskiej konnej artylerii w oparciu się o 24-miesięczną służbę wojskową.

*K.*

ARTILLERISTISCHE RUNDSCHAU.

Zainteresowanie Niemców naszą literaturą wojskową potwierdzają wzmianki i tłumaczenia następujących artykułów Przeglądu Artyleryjskiego:

Artyleria ogólnego działania — płk Myrek (zeszyt 3/36).

Organizacja prac topograficznych w dywizjonie — mjr Szancer (zeszyt 6/36).

Jeszcze o doświadczeniach szkoły ognia — mjr Matzner (zeszyt 6/36).

Zwalczanie artylerii w wojnie ruchowej — mjr dypl. Popiel (zeszyt 5/36).

Celowość badań psychotechnicznych — kpt. Leon Horodyski i por. Hubert Maculewicz (zeszyt 4/36).

*J. G.*

# POSZUKIWANE ZESZYTY
## *„WIADOMOŚCI TECHNICZNO-ARTYLERYJSKICH"*.

Poszukiwane są następujące zeszyty „Wiadomości techniczno-artyleryjskich":

| zeszyty | za rok | w ilości |
|---|---|---|
| nr 4 | 1930 | 1 egz. |
| nr 5 | 1930 | 2 egz. |
| nr 6 | 1930 | 1 egz. |
| nr 7 | 1930 | 1 egz. |
| nr 11 | 1931 | 2 egz. |
| nr 16 | 1932 | 2 egz. |
| nr 19 | 1933 | 1 egz. |
| nr 20 | 1933 | 1 egz. |
| nr 21 (lipiec) | 1933 | 1 egz. |
| nr 22 październik) | 1933 | 1 egz. |

Zgłoszenia sprzedaży kierować do Biblioteki Instytutu Technicznego Uzbrojenia, Warszawa, ul. Ludna 13/15, tel. 9-72-00.

# WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W PRZEGLĄDZIE ARTYLERYJSKIM.

1. Prace do druku należy przesyłać pod adresem: Redakcja „Przeglądu Artyleryjskiego" M. S. Wojsk. Dep. Art. Marszałkowska Nr 26.

2. Prace powinny być pisane na maszynie, na jednej stronie, z pozostawieniem marginesu oraz dostatecznych odstępów między liniami dla umożliwienia poprawek.

3. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Zmiany podczas korekty mogą być czynione jedynie na koszt autora.

4. Autorzy artykułów, zamieszczonych w „Przeglądzie Artyleryjskim", są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.

5. Redakcja przyjmuje prace jedynie nigdzie dotychczas nie drukowane.

6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych, interpunkcji oraz skracania nadesłanych artykułów, nie naruszając jednak zasadniczych myśli w nich zawartych. W razie poważniejszych poprawek albo odpowiedniego zastrzeżenia ze strony autora, redakcja poprawioną pracę przysyła autorowi do wyrażenia zgody na opublikowanie jej w poprawionej formie.

7. Redakcja zwraca rękopisy, jeśli autor to sobie zastrzega.

8. Honoraria autorskie wynoszą: za wiersz garmondu 25 gr, wiersz petitu 30 gr, w wyjątkowych wypadkach redakcja podwyższa honorarium (prace wybitnej wartości).

9. Rysunki, plany i szkice załączone do prac są honorowane jedynie w razie poprawnego ich wykonania, kwalifikującego je do zdjęć na klisze, według skali: 1 str. — 8.—, ½ str. — 4.—, ¼ str. — 2.—.

---

Adres Redakcji i Administracji: Departament Artylerii, Marszałkowska 26.
Telefon Redakcji: M. S. Wojsk. wewn. 2385.
Telefon Administracji: M. S. Wojsk. wewn. 2383.

---

WARUNKI PRENUMERATY

**od dnia 1 stycznia 1936 r.**
**wraz z przesyłką w kraju**

| | |
|---|---|
| Rocznie . . . . . . . . . . . . . . . . . | 20.40 zł. |
| Półrocznie . . . . . . . . . . . . . . . | 10.20 zł. |
| Kwartalnie . . . . . . . . . . . . . . . . | 5.10 zł. |
| Cena pojedyńczego egzemplarza . . . . . . | 1.70 zł. |

**Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności Nr. 5454.**

6749. Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.